

الفصل ٧

القِسْمَةُ علي عدد من رقم واحدٍ

أجب عن أسئلة التهيئة الآتية:

أوجد ناتج الطرح (مهارة سابقة)

$$\begin{array}{r} 93 \\ - 54 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 29 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ - 8 \\ \hline 74 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 6 \\ \hline 19 \end{array}$$

$$15 - 24 = 37 =$$

$$49 - 86 = 27 =$$

$$23 - 50 = 14 =$$

$$17 - 31 = 9 =$$

عدد الصفحات المتبقية = عدد صفحات الكتاب - عدد الصفحات التي قرأها أحمد

عدد الصفحات المتبقية دون قراءة = $81 - 38 = 43$ صفحة

الجلول اون لاين

يحتوي كتاب أحمد على ٨١ صفحة. إذا قرأ منها ٣٨ صفحة، فكم صفحة بقيت دون قراءة؟

اقسم: (مهارة سابقة)

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 24} \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 54} \\ \underline{54} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15} \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 0 \end{array}$$

$$7 \div 14 = 0.5 \quad 7 \div 49 = 0.142857 \quad 8 = 6 \div 48 = 0.125 \quad 7 = 5 \div 35 = 0.142857 \quad 2 =$$

١٨ مع عمّر ٣٢ ريالاً، ويريدُ شراءَ ألعابٍ إلكترونيّةٍ. إذا كانَ ثمنُ اللّعبةِ الواحدةِ ٨ ريالاً، فكمّ لُعبةً يمكنه أن يشتري؟

عدد الألعاب التي يمكن أن يشتريها = المبلغ الذي مع عمر ÷ ثمن اللعبة الواحدة

عدد الألعاب التي يمكن أن يشتريها = $32 \div 8 = 4$ ألعاب

قَرَّبْ كُلَّ عددٍ إلى أكبر قيمة منزليّة فيه: (الدرس ١-٦)

٢٦٩ ١٩

أكبر قيمة منزلية المنات ← ٢٦٩ ≈ ٣٠٠ $5 < 6$ ← نحول ٢ في المنات إلى ٣

٢٥١٣ ٢٠

أكبر قيمة منزلية آحاد الألوفا ← ٢٥١٣ ≈ ٣٠٠٠ $5 = 5$ ← نحول ٢ في آحاد الألوفا إلى ٣

الجلول اون لاين
hulul.online

١٤٨٩٥ ٢١

أكبر قيمة منزلية عشرات الألوفا ← ١٤٨٩٥ ≈ ١٠٠٠٠ $5 > 4$ ← لا نغير رقم ١ في عشرات الألوفا

٥٦٠٧١ ٢٢

أكبر قيمة منزلية عشرات الألوفا ← ٥٦٠٧١ ≈ ٦٠٠٠٠ $5 < 6$ ← نحول ٥ في عشرات الألوفا إلى ٦

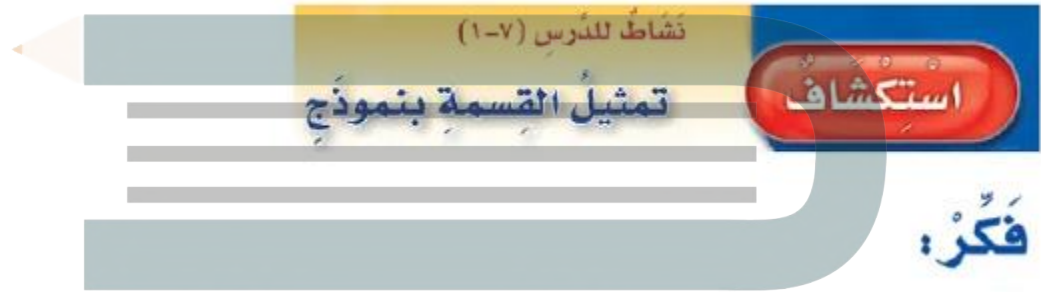
٢٣ بلغ عدد زوّار حديقة الحيوانات يوم الخميس ٢٥١٥ شخصًا، ويوم الجمعة ٣٤٩٦ شخصًا. ما عدد الزوّار في اليومين تقريبًا؟

عدد زوار الحديقة يوم الخميس = ٢٥١٥ \approx ٢٥٠٠ \leftarrow لا نغير رقم ١ في المنات

عدد زوار الحديقة يوم الجمعة = ٣٤٩٦ \approx ٣٥٠٠ \leftarrow نحول ٤ في المنات إلى ٥

عدد الزوار في اليومين = عدد زوار الحديقة يوم الخميس + عدد زوار الحديقة يوم الجمعة

عدد الزوار في اليومين \approx ٢٥٠٠ + ٣٥٠٠ = ٦٠٠٠ زائر تقريباً في اليومين .



١ كيف تستعمل قطع النماذج لتجد ناتج $٥٨ \div ٢٤$ ؟

الجلول اون لاين
hulul.online

الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٥٨ بأستعمال قطع النماذج ، أستعمل ٨ أحاد و ٥ عشرات لتمثيل العدد ٥٨ .

الخطوة الثانية :

أقسم العشرات :

المقسوم عليه هو ٣ ، إذن أقسم العشرات إلى ٤ مجموعات بالتساوي ، فتحصل علي عشرة في كل مجموع و يتبقى ١٠ واحدة .

الخطوة الثالثة :

أقسم الأحاد :

أعيد تجميع العشرة المتبقية سابقاً إلى ١٠ أحاد ، ثم أقسم الأحاد ($١٠ + ٨ = ١٨$) على ٤ مجموعات بالتساوي

فأحصل على ٤ أحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة ، و يتبقى ٢ أحاد تسمى الباقي .

إذن $58 \div 4 = 14$ و الباقي ٢ .



اُكْتُبْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ الْمُنَاسِبَةَ:



$57 \div 4 = 14$ و الباقي ١

$45 \div 3 = 15$

استعملِ قِطَعِ النَّمَاذِجِ لِلْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

$36 \div 2$

الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٣٦ باستعمال قطع النماذج ، استعمال ٦ أحاد و ٣ عشرات لتمثيل العدد ٣٦

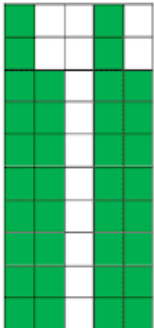
الخطوة الثانية :

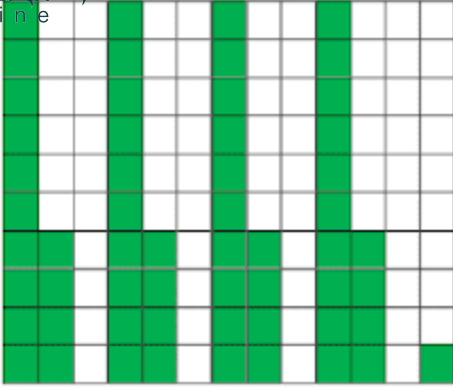
أقسم العشرات :

المقسوم عليه هو ٢ ، إذن أقسم العشرات إلى مجموعتين بالتساوي ، فتحصل علي عشرة في كل مجموعة و يتبقى ١٠ وحدة .

الخطوة الثالثة :

أقسم الأحاد :





أعيد تجميع العشرة المتبقية سابقاً إلى ١٠ أحاد ، ثم أقسم الأحاد)
على مجموعتين بالتساوي ($16 = 6 + 10$)

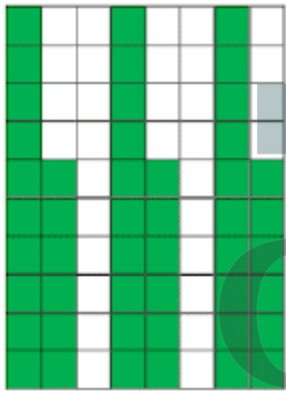
فأحصل على ٨ أحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة .

$$\text{إن} 36 \div 2 = 18 .$$

الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٤٨ بأستعمال قطع النماذج ، أستعمل ٨ أحاد و ٤ عشرات لتمثيل العدد ٤٨ .

الخطوة الثانية :



أقسم العشرات :

$$48 \div 3 = 16$$

المقسوم عليه هو ٣ ، إن أقسم العشرات إلى ٣ مجموعات

بالتساوي ، فتحصل على عشرة في كل مجموعة و يتبقى ١٠ واحدة .

الخطوة الثالثة

أقسم الأحاد :

أعيد تجميع العشرة المتبقية سابقاً إلى ١٠ أحاد ، ثم أقسم الأحاد ($18 = 8 + 10$)
على مجموعتين بالتساوي

فأحصل على ٦ أحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة .

$$\text{إن} 48 \div 3 = 16 .$$

$$57 \div 4 = 14$$

الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٥٧ بأستعمال قطع النماذج ، أستعمل ٧ أحاد و ٥ عشرات لتمثيل العدد ٥٧ .

الخطوة الثانية :

أقسم العشرات :

المقسوم عليه هو ٤ ، إذن أقسم العشرات إلى ٤ مجموعات بالتساوي ، فتحصل علي عشرة في كل مجموعة و يتبقى ١٠ واحدة .

الخطوة الثالثة

أقسم الآحاد :

أعيد تجميع العشرة المتبقية سابقاً إلى ١٠ آحاد ، ثم أقسم الآحاد ($17 = 7 + 10$) على ٤ مجموعات بالتساوي فأحصل على ٤ آحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة و يتبقى ١ آحاد يسمى الباقي .

إذن $57 \div 4 = 14$ و الباقي ١ .



الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٥٧ بأستعمال قطع النماذج ، أستعمل ٧ آحاد و ٥ عشرات لتمثيل العدد ٧٧ .

الخطوة الثانية :

أقسم العشرات :

المقسوم عليه هو ٥ ، إذن أقسم العشرات إلى ٥ مجموعات بالتساوي ، فتحصل علي عشرة في كل مجموعة و يتبقى عشرتان .

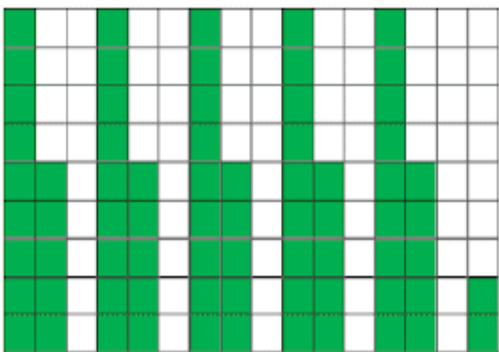
الخطوة الثالثة

أقسم الآحاد :

أعيد تجميع العشريتين المتبقيتين سابقاً إلى عشرين في الآحاد ، ثم أقسم الآحاد ($27 = 7 + 20$) على ٥ مجموعات بالتساوي

فأحصل على ٥ آحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة و يتبقى ٢ آحاد يسمى الباقي .

إذن $77 \div 5 = 15$ و الباقي ٢ .





كيف تستعمل قطع النماذج

الخطوة الأولى :

أمثل المقسوم ٧٩ بأستعمال قطع النماذج ، أستعمل ٩ آحاد و ٧ عشرات لتمثيل العدد ٧٩ .

الخطوة الثانية :

أقسم العشرات :

المقسوم عليه هو ٦ ، إذن أقسم العشرات إلى ٦ مجموعات بالتساوي ، فتحصل علي عشرة في كل مجموع و يتبقى ١٠ واحدة .

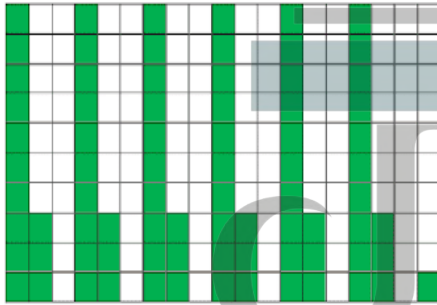
الخطوة الثالثة :

أقسم الآحاد :

أعيد تجميع العشرة المتبقية سابقاً إلى ١٠ آحاد ، ثم أقسم الآحاد (١٠)
 $19 = 9 + 10$ على ٦ مجموعات بالتساوي

فأحصل على ٣ آحاد و عشرة واحدة في كل مجموعة ، و يتبقى ١ آحاد تسمى الباقي .

إذن $79 \div 6 = 13$ و الباقي ١ .



القسمه مع باق

٧ - ١

تأكد

اقسم، ثم تحقّق من إجابتك: المثالان ١، ٢

١١

٥ - ٥٩

٥ -

٠٩

٥ - ؛

٠٤

١٣

٢ - ٢٦

٢ -

٠٦

٢ - ؛

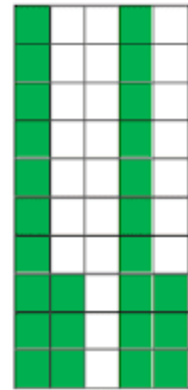
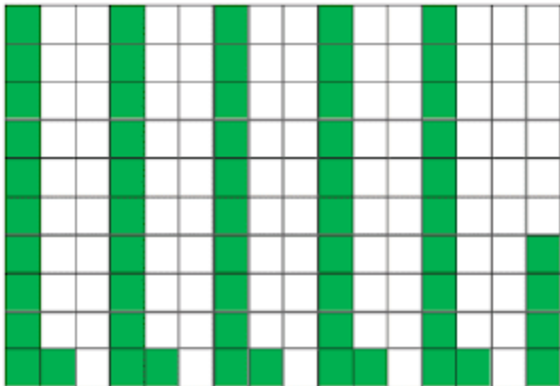
٠٠

التحقّق: يبين النموذج الآتي أن

الجلولة اون لاين
١٥٩ ÷ ٥ أكبر قليلاً من ١١
hulul.online

التحقّق: يبين النموذج الآتي أن

٢ ÷ ٢٦ = تماماً ١٣



$$3 \div 86 \quad \text{٤}$$

٢٨

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 61} \\ \underline{2} \\ 61 \\ \underline{60} \\ 1 \end{array}$$

٦ -

٢٦

٤٢٤ -

٢

إذا $3 \div 86$ أكبر قليلاً من ٢٨

$$2 \div 61 \quad \text{٢}$$

٣٠

٦ -

٠١

٤٠ -

١

إذا $2 \div 61$ أكبر قليلاً من ٣٠

هل يُمكنُ أن يَعْتَنِي ٤ عمالٍ بِـ ٨٥ حيواناً، بشرطِ أن يَعْتَنِي كلُّ عاملٍ بالعددِ نفسِهِ من الحيواناتِ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

$85 \div 4 = 21$ والباقي ١ و بالتالي لا يمكن توزيع ٨٥ حيوان على ٤ عمال بحيث يعتني كل عامل بالعدد نفسه لأنه سيبقى حيوان واحد دون عناية أو يعطى لأحدهم فلا يتساوى التوزيع

٢١

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 85} \\ \underline{4} \\ 85 \\ \underline{80} \\ 5 \end{array}$$

٨ -

٠٥

٤٤ -

١

لماذا يكون الباقي دائماً أقل من
المقسوم عليه؟

تحدث

٦

لأنه لو كان أكبر منه أو يساويه لكننا استمرينا بعملية القسمة ولم نتوقف .

تدرّب وحلّ المسائل

اقسم، ثمّ تحقّق من إجابتك: المثالان ٢، ١



$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 48} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 0.8} \\ \underline{0.8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 0.8} \\ \underline{0.8} \\ 0 \end{array}$$

الجلول اون لاين
hulul.online

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 42} \\ \underline{40} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 73} \\ \underline{70} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \overline{) 0.2} \\ \underline{0.2} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 0.3} \\ \underline{0.21} \\ 0.09 \end{array}$$

$$21 = 84 \div 4 \quad (12)$$

$$31 = 93 \div 3 \quad (11)$$

$$24 \text{ وبقلي } 3 = 99 \div 4 \quad (14)$$

$$25 \text{ وبقلي } 2 = 77 \div 3 \quad (13)$$

١٥ يُوصَلُ مطعمٌ ٧٥ وجبةً غذائيَّةً إلى الزبائن باستعمالِ ٧ سيَّاراتٍ. إذا وُرِّعَتْ كُلُّ سيَّارةٍ العددَ نفسَهُ من الوجباتِ، فكَمْ يَتَبَقَّى من الوجباتِ التي لا يمكنُ توزيعها؟

$$10 = 75 \div 7$$

ويبقى ٥ وجبات لا يمكن توزيعها

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

$$\begin{array}{r} 10 \\ 7 \overline{) 75} \end{array}$$

$$\underline{7 }$$

$$.0$$

$$\underline{70}$$

$$5$$

مسألة من واقع الحياة



علو: تعيش على الأرض حشرات متنوعة.
القياس: تبلغ سرعة حشرة ٣ كيلومترات في الساعة. إذا قطعت ٣٢ كيلومتراً، فكم ساعة استغرقت؟

عدد الساعات = المسافة ÷ السرعة = $32 \div 3 = 10$ ساعات والباقي ٢ ، استغرقت أكثر قليلاً من ١٠ ساعات .

١٠



٣ ٣٢

٣ -

٠٢

٤٠ -

٢

مسائل مهارات التفكير العليا
مسألة مفتوحة: اكتب عدداً من رقمين يكون باقي قسمته على ٤ يساوي ١
hulul.online

٤

٤ ١٧

١٦ -

٠١

العدد هو ١٧ ← $17 \div 4 = 4$ والباقي ١

حينمًا نَقْسِمُ عددًا على ٦، فهل يمكن أن يكون الباقي ٦؟
فَسِّرْ إجابتك.



إذا كان الباقي مساويًا ٦ نكمل عملية القسمة على ٦ وبعدها يكون الباقي ٠ ← لا يمكن أن يكون الباقي مساويًا أو أكبر من المقسوم عليه

قسمة مُضاعفات الـ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

٧ - ٢



٥ = ٩ ÷ ٤٥
٥٠ = ٩ ÷ ٤٥٠

٥٠٠ = ٩ ÷ ٤٥٠٠

٥٠٠٠ = ٩ ÷ ٤٥٠٠٠

٦ = ٦ ÷ ٣٦
٦٠ = ٦ ÷ ٣٦٠

٦٠٠ = ٦ ÷ ٣٦٠٠

٦٠٠٠ = ٦ ÷ ٣٦٠٠٠

٣ = ٤ ÷ ١٢
٣٠ = ٤ ÷ ١٢٠

٣٠٠ = ٤ ÷ ١٢٠٠

٣٠٠٠ = ٤ ÷ ١٢٠٠٠

اقسم كلا مما يأتي باستعمال الأنماط. المثالان ٢، ١

٤ ÷ ١٦٠٠

٢ ÷ ٤٠٠

باستعمال نمط الضرب:

باستعمال نمط الضرب:

٤ = ٤ ÷ ١٦ ← ١٦ = ٤ × ٤

٢ = ٢ ÷ ٤ ← ٤ = ٢ × ٢

٤٠ = ٤ ÷ ١٦٠ ← ١٦٠ = ٤ × ٤٠

٢٠ = ٢ ÷ ٤٠ ← ٤٠ = ٢ × ٢٠

٤٠٠ = ٤ ÷ ١٦٠٠ ← ١٦٠٠ = ٤ × ٤٠٠

٢٠٠ = ٢ ÷ ٤٠٠ ← ٤٠٠ = ٢ × ٢٠٠

٤٠٠ = ٤ ÷ ١٦٠٠ : إذا

٢٠٠ = ٢ ÷ ٤٠٠ : إذا

$$8 \div 32000 \quad 6$$

باستعمال حقائق القسمة الأساسية ← $8 \div 32$ هي $8 \div 32000$

$$4 = 8 \div 32$$

$$40 = 8 \div 320$$

$$400 = 8 \div 3200$$

$$4000 = 8 \div 32000$$

$$4000 = 8 \div 32000 \text{ : إذا}$$

توضُّح المعلومات المُجاورة تكلفَةُ نزهةٍ بريَّةٍ لِيومٍ واحدٍ.

تخطَّطَ ٤ أصدقاءٌ للقيام بنزهةٍ بريَّةٍ لِيومٍ واحدٍ.

فكم تكلفُ النزهةُ الشَّخصَ الواحدَ؟

تكلفة نزهة بريَّة

إيجارُ سيارةٍ ٢٥٠ ريالاً

إيجارُ خيمةٍ ٢٠٠ ريالاً

الوجباتُ ٣٥٠ ريالاً

$$\text{التكلفة الكلية للنزهة} = 350 + 200 + 250 = 800 \text{ ريال}$$

$$\text{تكلفة الشخص واحد} = \text{التكلفة الكلية} \div \text{عدد الأصدقاء} = 800 \div 4 = 200 \text{ ريال}$$

تحدَّث

ما حقيقةُ القسمةِ الأساسيَّةِ التي تُساعدُكَ على إيجادِ ناتجِ $4200 \div 7$ ؟

الحقيقة الأساسية هي: $7 = 42 \div 6$

$$60 = 7 \div 420$$

$$600 = 7 \div 4200$$

$$\text{إذن } 600 = 7 \div 4200$$

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

أَكْمِلْ كَلَامًا مِنَ الْأَنْمَاطِ الْآتِيَةِ: المثلان ١، ٢

أَكْمِلْ كَلَامًا مِنَ الْأَنْمَاطِ الْآتِيَةِ: . المثلان ١، ٢

$$8 = 9 \div 72$$

$$80 = 9 \div 720$$

١١

$$4 = 7 \div 28$$

$$40 = 7 \div 280$$

١٢

$$6 = 2 \div 12$$

$$60 = 2 \div 120$$

$$800 = 9 \div 7200$$

$$400 = 7 \div 2800$$

$$600 = 2 \div 1200$$

$$8000 = 9 \div 72000$$

$$4000 = 7 \div 28000$$

$$6000 = 2 \div 12000$$

اقسم كلا مما يأتي باستعمال الأنماط . المثالان ١، ٢

$$7 \div 1400$$

$$3 \div 900$$

$$2 = 7 \div 14$$

$$3 = 3 \div 9$$

$$20 = 7 \div 140$$

$$30 = 3 \div 90$$

$$200 = 7 \div 1400$$

$$300 = 3 \div 900$$

$$9 \div 45000$$

$$8 \div 6400$$

$$9 = 0 \div 450$$

$$8 = 8 \div 64$$

$$90 = 0 \div 4500$$

$$80 = 8 \div 640$$

$$9000 = 0 \div 45000$$

$$8000 = 8 \div 6400$$

$$20 = 7 \div 140$$

$$30 = 3 \div 90$$

$$200 = 7 \div 1400$$

$$300 = 3 \div 900$$

$$7 \div 54000$$

$$9 \div 36000$$

$$9 = 0 \div 450$$

$$4 = 9 \div 36$$

$$90 = 0 \div 4500$$

$$40 = 9 \div 360$$

$$9000 = 0 \div 45000$$

$$4000 = 9 \div 3600$$

يبلغ ثمن ثلاثة ٣٢٠٠ ريال . إذا تم الشراء بالتقسيط على ٨ شهور، فكم يبلغ القسط الشهري ؟

$$\text{ثمن القسط الشهري} = \text{ثمن الثلاثة} \div \text{مدة التقسيط} = 3200 \div 8 = 400 \text{ ريال لأن الحقيقة الأساسية } 4 = 8 \div 32$$



القياس: تهاجر الحيوانات تبعاً لعوامل عدّة؛ منها الطقس، وتوافر الطعام. والجدول المجاور يُبين المسافات التي تقطعها بعض الحيوانات أثناء هجرتها.

٢٨ افتراض أن سلحفاة البحر تقطع ٧ كيلومترات يومياً، فكم يوماً تحتاج لإتمام هجرتها؟

عدد الأيام = المسافة الكلية ÷ المسافة المقطوعة يومياً ← $300 = 7 \div 2100$ ، لأن الحقيقة الأساسية $3 = 7 \div 21$

٢٩ افتراض أن الجراد يقطع ١٤ كيلومتراً في الساعة، وهو يطير ١٠ ساعات يومياً، فكم يوماً يحتاج لإتمام هجرتيه؟

عدد الأيام = المسافة الكلية ÷ المسافة المقطوعة يومياً ←

المسافة التي يقطعها الجراد يومياً = المسافة المقطوعة في الساعة × عدد ساعات الطيران يومياً
 $140 = 10 \times 14 =$ كم

عدد الأيام = $4200 = 140 \div 30 =$ يوم

٣٠ يحتاج الغزال إلى ٨ شهور لإتمام هجرتيه بحسب المسافة المبينة في الجدول؛ إذا كان يقطع المسافة نفسها كل شهر، فكم كيلومتراً يقطع في الشهر؟


المسافة المقطوعة في الشهر = المسافة الكلية ÷ عدد الأشهر

$500 = 8 \div 4000 =$ كم في الشهر بالاعتماد على الحقيقة الأساسية $5 = 8 \div 40$

مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ الحس العددي: بدون إجراء عملية القسمة، ألبها ناتج قسمته أكبر $1000 \div 3$ أم $2400 \div 46$ فسر إجابتك.

باستعمال حقائق القسمة الأساسية في الجملتين $\leftarrow 15 \div 24, 5 \div 6 = 4$ وبما أن $5 < 4$ إذن ناتج القسمة في $50 \div 15$ هو الأكبر

كيف تعرف أن ناتج قسمة $600 \div 2$ يتكوّن من 3 أرقام.  **اكتب** ٢٣

لأن الحقيقة الأساسية $6 \div 3 = 2$ تتكون من رقم واحد نضيف إلى يمينه صفرين فيكون الناتج من ثلاثة أرقام
 $600 \div 3 = 200$

تدليبي على اختبار

٢٤ قرأت سلمى ٧٥ صفحة من كتاب في خمسة أيام. إذا كانت تقرأ العدد نفسه كل يوم. فكم صفحة قرأت في اليوم الواحد؟
(الدرس ٧-١)

٢٥ ذهب حمد إلى حفل تخرج أخيه من الجامعة، وكان هناك ١٢٠٠ خريج قيد اصطفاؤهم في ٤ صفوف متساوية. فكم طالباً في الصف الواحد؟ (الدرس ٧-٢)

٣٠٠ (ج)

٣ (أ)

١٥ (ج)

٥ (أ)

٣٠٠٠ (د)

٣٠ (ب)

١٥٠ (د)

١٠ (ب)

مراجعة تراكمية
الجلول اون لاين
hulul.online

اقسم ثم تحقق من إجابتك: (الدرس ٧-١)

$$\begin{array}{r} 9 \\ 5 \overline{) 49} \\ \underline{45} \\ 4 \end{array}$$

٤٥

٠٤

$$\begin{array}{r} 18 \\ 2 \overline{) 37} \\ \underline{36} \\ 1 \end{array}$$

٢

١٧

١٦

٠١

$$\begin{array}{r} 7 \\ 8 \overline{) 62} \\ \underline{56} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 7 \overline{) 81} \\ \underline{77} \\ 4 \end{array}$$

٢٨ قَسَمَتِ المعلمة ٣٥ طالبةً في ٧ مجموعاتٍ بالتساوي. فكم طالبةً في كل مجموعة؟ (الدرس ٧-١)

عدد الطالبات في المجموعة = عدد الطالبات الكلي ÷ عدد المجموعات = $5 = 7 \div 35$

إذن يوجد ٥ طالبات في كل مجموعة

٢٩ بدأ ٦ طلاب كتابة تقارير عن ٢٧ معلمًا سياحيًا في المملكة. إذا اقتسموا الكتابة عن هذه المعالم بالتساوي، فكم تقريرًا سيكتب كل منهم؟ وكم طالبًا سيكتب تقريرًا إضافيًا؟ (الدرس ٧-١)

عدد التقارير لكل واحد = عدد التقارير الكلي ÷ عدد الطلاب = $6 = 27 \div 3$ و باقي ٣.

سيكتب كل طالب ٤ تقارير و سيكتب ٣ طلاب منهم تقريرًا إضافيًا.

خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٣ - ٧

فكرة الدرس: استعمل خُطَّةَ التَّخْمِينِ والتَّحْقِيقِ لأحلَّ المسألة.

كُلِّلِ الخُطَّةَ

إزجِعْ إلى المسألة السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عن الأَسْئَلَةِ ١ - ٤ :

- ١ فسِّرْ لماذا استعملنا: هديَّة + هديَّة + (هديَّة + ٣ ريالات)، لحلَّ المسألة.
- ٢ لماذا كان التَّخْمِينُ الأوَّلُ ٩ ريالات، ولم يكن عدداً أقل؟ اشرح.
- ٣ إذا أنفقتِ الجوهرة ٣٩ ريالاً على الهدايا، فكَمْ تكلفُ كلُّ هديَّةٍ؟
- ٤ فسِّرْ كيف توصلت إلى الجواب في التمرين ٣؟

١) لأن هناك هديتان متساويتان في التكلفة ، أما الهدية الثالثة أعلى من الهديتين الأخرتين ب ٣ ريالات .

٢) لأن ٩ هو أول عدد أقل من ١٠ ريالات مباشرة لأن $3 \times 10 = 30$ ريالاً ، والتكلفة الكلية ٢٧ ريالاً ، وكذلك $27 \div 3 = 9$ ريالات .

٣) بما أن الهدية الثالثة تزيد ٣ ريالات على الهديتين الأخرتين فإذا طرحنا ٣ من الثمن الكلي يصبح ثمن الهدايا الثلاثة متساوية $\leftarrow 36 = 3 - 39 \leftarrow$ ثمن الهدية $= 36 \div 3 = 12 \leftarrow$ ثمن كل من

الهدية الأولى والثانية = ١٢ ريال و ثمن الهدية الثالثة $12 + 3 = 15$ ريال

٤) باستعمال الطرح و القسمة كذلك يمكن القيام به باستعمال خطة التخمين والتحقق .

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ التَّخْمِينِ وَالتَّحْقِيقِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ:

٥ **الجَبْرُ :** يهوى كلُّ من عبد الله ويوسفَ
جَمَعَ الطَّوابعَ، إِذَا كَانَ عَدْدُ الطَّوابعِ الَّتِي
جَمَعَهَا مَعًا ٢٤٩ طابِعًا، حَيْثُ جَمَعَ يوسُفُ
طوابعَ أَقَلِّ مِنَ عَبْدِ اللَّهِ بِـ ٣٧ طابِعًا، فَكَمْ طابِعًا
جَمَعَ كُلُّ مِنْهُمَا؟

افهم

معطيات المسألة :

١ (عند عبد الله أكثر من ٣٧ طابع .

٢ (عند يوسف أقل مما عند عبد الله ب ٣٧ طابعاً

٣ (مجموع ما عند يوسف و عبد الله ٢٤٩ طابعاً

المطلوب : إيجاد كم طابع عند يوسف و كم طابع عند عبد الله

خطط

نستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

ما عند يوسف + ما عبد الله ٢٤٩ = طابعاً

$$١٦٣ = (٣٧ - ١٠٠) + ١٠٠$$

$$٢٢٣ = (٣٧ - ١٣٠) + ١٣٠$$

$$٢٥٣ = (٣٧ - ١٤٠) + ١٤٠$$

$$٢٥١ = (٣٧ - ١٤٥) + ١٤٥$$

$$٢٤٩ = (٣٧ - ١٤٣) + ١٤٣$$

إذن عند عبد الله ١٤٣ طابع و عند يوسف ١٠٦ طابع .

تحقق

$$٢٤٩ = ١٠٦ + ١٤٣$$

٦ إذا كان عدد التذاكر المبيعة لمباراة كرة الماء في ثلاثة أيام ٤٥٠ تذكرة، حيث يبيع منها ١٥٠ تذكرة يوم الأربعاء، ويبيع يوم الخميس ٥٠ تذكرة أكثر مما يبيع يوم الجمعة، فكم تذكرة بيعت يوم الخميس ويوم الجمعة؟

افهم

معطيات المسألة :

١ (عدد التذاكر ٤٥٠ تذكرة .

٢) يوم الأربعاء باع ١٥٠ تذكرة و يوم الخميس باع أكثر من يوم الجمعة ب ٥٠ تذكرة .

المطلوب : كم تذكرة باع يوم الخميس و يوم الجمعة ؟

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

$$١٥٠ + ١٠٠ + ٥٠ = ٣٠٠ \text{ (و هذا غير صحيح)}$$

$$١٥٠ + ١٥٠ + ١٠٠ = ٤٠٠ \text{ (و هذا غير صحيح)}$$

$$١٥٠ + ٢٠٠ + ١٥٠ = ٥٠٠ \text{ (و هذا غير صحيح)}$$

$$١٥٠ + ١٧٥ + ١٢٥ = ٤٥٠ \text{ (و هذا صحيح)}$$

عدد التذاكر التي بيعت ٤٥٠ تذكرة

إذا عدد التذاكر التي بيعت يوم الخميس هي ١٧٥ تذكرة و عدد التذاكر التي بيعت يوم الجمعة ١٢٥ تذكرة .

تحقق

$$١٥٠ + (١٢٥ + ٥٠) = ٤٥٠ \text{ تذكرة}$$

ذهب حسنٌ إلى محلِّ هدايا، واشترى
شيئين ممَّا في الشَّكْلِ أدناه. إذا أعطى البائع
٢٠ ريالاً، وأعادَ إليه البائعُ ٤ ريالاتٍ، فما
الشيئان اللذان اشتراهما؟



افهم

معطيات المسألة :

دفع حسن للبائع ٢٠ ريالاً، وأعاد له البائع ٤ ريالات

المطلوب : ما الشيئان اللذان اشتراهما حسن ؟

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

بما أن أعاد البائع ٤ ريالات لحسن فإن شعر الهدايا = ٢٠ - ٤ = ١٦ ريالاً

hulul.online



= ١٤ (و هذا غير صحيح)



= ١٦ (و هذا صحيح)

اشترى حسن كأس و قبعة

تحقق

$$12 + 4 = 16 \text{ ريالاً}$$

$$16 + 4 = 20 \text{ ريالاً}$$

٨
في مزرعة والد فاطمة طيور وخراف عددها
معاً ٢٠، وعدد أرجلها ٦٤. فما عدد كل من
الطيور والخراف في المزرعة؟

افهم

معطيات المسألة :

١) فريق لعب ١٤ مباراة .

٢) عدد المباريات التي خسرها = عدد المباريات التي تعادل فيها .

٣) مباريات الفوز = خمس أضعاف مباريات الخسارة .

المطلوب : عدد المباريات التي ربحتها و المباريات التي خسرها و المباريات التي تعادل فيها .

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

خسر مرة + تعادل مرة + خمس مرات فوز = ٧ مباريات (و هذا غير صحيح)
٢ خسارة + ٢ تعادل + (٢ × ٥) فوز = ١٤ (و هذا صحيح)

تحقق

$$2 + 2 + 10 = 14 .$$



١ لعب فريق كرة قدم

١٤ مباراة، فحسِرَ

وتعادَل في عددٍ

متساوٍ من المباريات،

وربِحَ عددًا من المباريات يُعادَلُ خمسةَ

أضعافٍ عددٍ ما خَسِرَهُ. ما عددُ المبارياتِ

الَّتِي رَبِحَهَا، والمبارياتِ الَّتِي خَسِرَهَا،

والمبارياتِ الَّتِي تعادَلَ فِيهَا؟

افهم

معطيات المسألة :

عدد الطيور و الخراف في المزرعة يساوي ٢٠ و عدد أرجلها ٦٤ .

المطلوب : ما عدد كلا من الطيور و الخراف داخل الزرعة ؟

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

عدد أرجل الطائر الواحد = ٢ ، عدد أرجل الخروف الواحد = ٤

$٧٨ = ٤ \times ١٩ + ٢ \times ١$ (و هذا غير صحيح)

$٤٢ = ٤ \times ١ + ٢ \times ١٩$ (و هذا غير صحيح)

$٦٤ = ٤ \times ١٢ + ٢ \times ٨$ (و هذا صحيح)

عدد الطيور ٨ و عدد الخراف ١٢

تحقق

$٦٤ = ٤ \times ١٢ + ٢ \times ٨$ ، $٢٠ = ١٢ + ٨$

أَكْتُبِ ١٠
فَسِّرْ مَاذَا يَعْنِي أَنْ
تَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمَالِ التَّخْمِينِ وَالتَّحْقِيقِ.

التخمين يعني اقتراح توقع منطقي يتناسب مع معطيات المسألة وقد يكون حلاً لها ثم نتحقق فيما إذا كان هذا المقترح صحيحاً أم لا وفي حال كان خطأ يكون قرب لنا الجواب فنقترح حلاً لآخر بالإعتماد عليه وهذا وصولاً إلى الحل الصحيح .

تقدير ناتج القسمة ٤ - ٧

تأكد ✓

قَدَّرْ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ تَقْدِيرِكَ: السَّلَامُ ٢٠١

١٦١ ÷ ٤

١٦١ قريب من ١٦٠ ، و العددان ١٦٠ و ٤ هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $١٦٠ ÷ ٤ = ٤٠$
حقيقة الضرب الأساسية التي تفيد في المسألة هي : $٤ × ٤٠ = ١٦٠$
 $١٦٠ = ٤٠ × ٤$

التحقق: $١٦٠ = ٤٠ × ٤$

٤٢٤ ÷ ٦

العدد ٤٢٤ قريب من ٤٢٠ ، و العددان ٤٢٠ و ٦ هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠$
حقيقة الضرب الأساسية التي تفيد في المسألة هي : $٦ × ٧٠ = ٤٢٠$

$٤٢٤ = ٦ × ٧٠$

التحقق: $٤٢٠ = ٦ × ٧٠$

$$8 \div 715 \quad 3$$

العدد 715 قريب من 720، و العددان 720 و 8 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $90 = 8 \div 720$

$$\text{التحقق: } 720 = 8 \times 90$$

$$9 \div 2660 \quad 4$$

العدد 2660 قريب من 2700، و العددان 2700 و 9 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 9 \div 2700$

العدد 2660 قريب من 2700، و العددان 2700 و 9 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 9 \div 2700$

$$\text{التحقق: } 2700 = 9 \times 300$$

$$8 \div 5643 \quad 5$$

العدد 5643 قريب من 5600، و العددان 5600 و 8 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $700 = 8 \div 5600$

العدد 5643 قريب من 5600، و العددان 5600 و 8 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $700 = 8 \div 5600$

$$\text{التحقق: } 5600 = 8 \times 700$$

$$9 \div 8099 \quad 6$$

العدد 8099 قريب من 8100، و العددان 8100 و 9 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $900 = 9 \div 8100$

العدد 8099 قريب من 8100، و العددان 8100 و 9 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $900 = 9 \div 8100$

$$\text{التحقق: } 8100 = 9 \times 900$$

٧ زارَ واحةَ العلوم ١١٦٤ طالبًا على مدارِ ٤ أيام. إذا كانت أعدادُ الطُّلابِ الَّذِينَ زَارُوا الواحةَ كُلِّ يومٍ متساويًا، فَمَا عددُ الزُّوَّارِ فِي اليَوْمِ الواحدِ تقريبًا؟

العدد 1164 قريب من 1200، و العددان 1200 و 4 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 4 \div 1200$

العدد 1164 قريب من 1200، و العددان 1200 و 4 هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 4 \div 1200$

$$\text{التحقق: } 300 = 4 \div 1200$$

تحدث ٨ فسّر كيف تُقدّر ناتج $٤٧٨٢ \div ٦$ ؟

أقرب المقسوم ٤٧٨٢ إلى عدد يتناغم مع العدد ٦ (المقسوم عليه) و هذا العدد هو ٤٨٠٠

ثم أوجد ناتج قسمة هذا العدد على ٦ ← $٨٠٠ = ٦ \div ٤٨٠٠$

التحقق: $٤٨٠٠ = ٦ \times ٨٠٠$

تدرب وحل المسائل

قَدِّر، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ تَقْدِيرِكَ: المثالان ٢،١

٩ $٣ \div ١٢٣$

العدد ١٢٣ قريب من ١٢٠ ، والعددان ٣ و ١٢٠

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٤٠ = ٣ \div ١٢٠$

التحقق: $١٢٠ = ٣ \times ٤٠$

١٠ $٦ \div ٢٤٤$

العدد ٢٤٤ قريب من ٢٤٠ ، والعددان ٦ و ٢٤٠

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٤٠ = ٦ \div ٢٤٠$

التحقق: $٢٤٠ = ٦ \times ٤٠$

١١ $٢ \div ١٦٢$

العدد ١٦٢ قريب من ١٦٠ ، والعددان ٢ و ١٦٠

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٨٠ = ٢ \div ١٦٠$

التحقق: $١٦٠ = ٢ \times ٨٠$

$$7 \div 345 \quad 11$$

العدد 345 قريب من 350 ، و العددان 7 و 350

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $50 = 7 \div 350$

$$\text{التحقق: } 350 = 7 \times 50$$

$$7 \div 1406 \quad 12$$

العدد 1406 قريب من 1400 ، و العددان 7 و 1400

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $200.80 = 7 \div 1400$

$$\text{التحقق: } 1400 = 7 \times 200$$

$$8 \div 2431 \quad 14$$

العدد 2431 قريب من 2400 ، و العددان 8 و 2400

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 8 \div 2400$

$$\text{التحقق: } 2400 = 8 \times 300$$

$$9 \div 2719 \quad 15$$

العدد 2719 قريب من 2700 ، و العددان 9 و 2700

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $300 = 9 \div 2700$

$$\text{التحقق: } 2700 = 9 \times 300$$

$$9 \div 8052 \quad 16$$

العدد 8052 قريب من 8100 ، و العددان 9 و 8100

هما عددان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $900 = 9 \div 8100$

$$\text{التحقق: } 8100 = 9 \times 900$$

١٧ مجموع درجات مهّا في ٩ اختبارات هو ٨٠٦ درجات. إذا كانت درجاتها في الاختبارات التسعة متساوية تقريبًا، فما درجتها في كل اختبار تقريبًا؟

العدد ٨٠٦ قريب من ٨١٠، و العددان ٨١٠ و ٩

هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنيًا ← $٨١٠ \div ٩ = ٩٠$

التحقق: $٩٠ \times ٩ = ٨١٠$

درجات مهّا في كل اختبار ٩٠ درجة تقريبًا

١٨ القياس: يركض ماجد ١٥٧٥ كيلومترًا في ٨ شهر. إذا كان يركض المسافة نفسها في كل شهر، فكم كيلومترًا يركض في الشهر تقريبًا؟

العدد ١٥٧٥ قريب من ١٦٠٠، و العددان ١٦٠٠ و ٨

هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنيًا ← $١٦٠٠ \div ٨ = ٢٠٠$

التحقق: $٢٠٠ \times ٨ = ١٦٠٠$

يركض ماجد في الشهر ٢٠٠ كيلو متر تقريبًا.

العدد ١٥٧٥ قريب من ١٦٠٠، و العددان ١٦٠٠ و ٨

هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنيًا ← $١٦٠٠ \div ٨ = ٢٠٠$

التحقق: $٢٠٠ \times ٨ = ١٦٠٠$

يركض ماجد في الشهر ٢٠٠ كيلو متر تقريبًا.

٢٨ تبلغ التكلفة الكلية لإقامة ٥ أشخاص
مدة أسبوع في شقة مفروشة في الطائف
٣٤٧٥ ريالاً، فما تكلفة إقامة الشخص
الواحد في الأسبوع تقريباً؟

العدد ٣٤٧٥ قريب من ٣٥٠٠، و العددان ٣٥٠٠ و ٥

هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٣٥٠٠ \div ٥ = ٧٠٠$

التحقق: $٣٥٠٠ = ٥ \times ٧٠٠$

تكلفة إقامة الشخص الواحد = ٧٠٠ ريال تقريباً .

٢٩ ذهب إبراهيم مع عائلته في رحلة إلى جبال السروات في المملكة العربية السعودية، وقام
بتسلق تلة ارتفاعها ٩١ متراً. إذا علمت أن هذا الارتفاع يعادل ٣ أمثال ارتفاع التلة التي تسلقها
أخوه محمد، فكم يبلغ ارتفاع التلة التي تسلقها محمد تقريباً؟

ارتفاع التلة التي تسلقها محمد ٣٠ متر تقريباً، و العددان ٩٠ و ٣

هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $٩٠ \div ٣ = ٣٠$

التحقق: $٩٠ = ٣ \times ٣٠$

ارتفاع التلة التي تسلقها محمد ٣٠ متر تقريباً .

الجلول اون لاين
مسائل مهارات التفكير العليا
hulul.online

٣٠ مسألة مفتوحة: قدر فهد الناتج لجملة قسمة فكان ٢٠٠، اكتب جملة ممكنة
للقسمة التي قدر فهد ناتجها؟

أشترى فهد ٥ قوالب حلوى كبيرة بقيمة ٩٨٥ ريالاً فإذا علمت أن أسعار القوالب متساوية فكم يبلغ سعر قالب الحلوى
الواحدة تقريباً ؟

٢٢ **اُخْتَب** هل تقدير ناتج $6 \div 5425$ باستعمال $6 \div 5400$ يعطي إجابة أكبر من الناتج الحقيقي أم أصغر؟ فسّر إجابتك

أصغر ، لأنه تم تقريب المقسوم إلى عدد أصغر لذا فإن تقدير ناتج القسمة سيكون أقل من ناتج القسمة الحقيقي .

تدليبات على اختبار

٢٤ إذا اشترى نواف ٤ شنطة مدرسية متماثلة

لأبنائه الأربعة بـ ٢١٦ ريالاً. فما ثمن

الشنطة الواحدة تقريباً؟ (الدرس ٤-٧)

أ) ٥٠ ريالاً ج) ٥٣ ريالاً

ب) ٥١ ريالاً د) ٦٠ ريالاً

٢٣ أوجد ناتج $5 \div 83$ (الدرس ١-٧)

أ) ١٧

ب) ١٦ و الباقي ٣٦

ج) ١٦ و الباقي ٣

د) ١٦

مراجعة تراكمية

استعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألتين الآتيتين: (الدرس ٣-٧)

٢٥ يوجد على طاولة المعلم ٤٢ قلمًا وممحاة. إذا كان عدد الأقلام مثلي عدد الممحاجي. فأوجد عدد كل من الأقلام والممحاجي.

افهم

معطيات المسألة :

١) مجموع الأقلام والمماحي = ٤٢ .

٢) عدد الأقلام = ٢ × عدد المماحي .

المطلوب : أوجد عدد كل من الأقلام و المماحي .

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

نفترض أن عدد المماحي ١٥ ← عدد الأقلام = ٣٠ ← المجموع = ٣٠ + ١٥ = ٤٥ (أكبر من المعطيات)

نفترض أن عدد المماحي ١٤ ← عدد الأقلام = ٢٨ ← المجموع = ١٤ + ٢٨ = ٤٢ (صحيح)

← عدد المماحي = ١٤ ممحاة ، عدد الأقلام = ١٤ × ٢ = ٢٨ قلم

تحقق

عدد المماحي = ٤٢ ÷ ٣ = ١٤ ← عدد الأقلام = ١٤ × ٢ = ٢٨ ← الإجابة صحيحة .

١٦ إذا كان سعر الكيلو جرام الواحد من التفاح ٦ ريالات. فكم كيلو جراماً يمكنكُ شراؤها بـ ٧٨ ريالاً؟

افهم

معطيات المسألة :

سعر الكيلو جرام تفاح = ٢٦ ريالات .

المطلوب : كم كيلو جرام يمكن شراؤها بـ ٧٨ ريال ؟

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

نفترض أنه يمكن شراء ١٢ كيلو غرام ← ١٢ × ٦ = ٧٢ (أقل)

نفترض أنه يمكن شراء ١٣ ← ١٣ × ٦ = ٧٨ (صحيح) يمكن شراء ١٣ كيلو غرام بمبلغ ٧٨ ريال إذا كان سعر الكيلو غرام

الواحد ٦ ريالات .

← عدد المماحي = ١٤ ممحاة ، عدد الأقلام = ١٤ × ٢ = ٢٨ قلم

تحقق

٧٨ ÷ ٦ = ١٣ كيلو جرام .

اقسم كلاً ممّا يأتي باستعمال الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 35000} \\ 27 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \overline{) 24000} \\ 28 \end{array}$$

الحقيقة الأساسية

$$3 = 8 \div 24$$

$$30 = 8 \div 240$$

$$300 = 8 \div 2400$$

$$3000 = 8 \div 24000$$

$$3000 = 8 \div 24000 \text{ إذن فإن}$$

الحقيقة الأساسية

$$7 = 5 \div 35$$

$$70 = 5 \div 350$$

$$700 = 5 \div 3500$$

$$7000 = 5 \div 35000$$

$$7000 = 5 \div 35000 \text{ إذن}$$

اقسم ثمّ تحقق من إجابتك: (الدرس ٧-١)

$$\begin{array}{r} 13 \\ 5 \overline{) 69} \\ 15 \\ \hline 19 \end{array} \quad \begin{array}{r} 31 \\ 3 \overline{) 93} \\ 9 \\ \hline 3 \\ \hline 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$2 \div 71 \quad 31 \quad 8 \div 74 \quad 32$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \underline{8 } 74 \\ 72 - \\ \hline .2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \underline{2 } 71 \\ 6 - \\ 11 \\ \hline \text{€} 10 - \\ 1 \end{array}$$

الفضل اختبار منتصف الفصل

الدروس من 1-7 إلى 4-7



اقسم، ثم تحقق من إجابتك: (الدرس 1-7)

$$3 \div 92 \quad 11 \quad 2 \div 37 \quad 12$$

18

$$\begin{array}{r} 18 \\ \underline{2 } 37 \\ 2 - \\ 17 \\ \hline \text{€} 16 - \\ .1 \end{array}$$

30

$$\begin{array}{r} 30 \\ \underline{3 } 92 \\ 9 - \\ 02 \\ \hline \text{€} 0 - \\ .2 \end{array}$$

٣ يكسبُ عاملٌ ٥ ريالاً أجره لغسيل السيارة الواحدة، إذا كسبَ ٣٥ ريالاً فكم سيارَةً قامَ بغسلها؟ (الدرس ٧-١)

عدد السيارات = ما كسبه العامل فياليوم ÷ أجره خسيل السيارة الواحدة = $35 \div 5 = 7$ سيارات غسلها العامل .

٤ اختيارٌ من متعدد: قامَ أيمنُ بحلِّ المسألة التالية: $136 \div 5 = 27$ والباقي ١. أيُّ العبارات التالية تستعملُ للتحققِ من إجابتِهِ: (الدرس ٧-١)

١ × (٥ + ٢٧) (ج)

٥ + (١ × ٢٧) (أ)

٥ × (١ + ٢٧) (د)

١ + (٥ × ٢٧) (ب)

أكملُ كلًّا من الأنماط الآتية: (الدرس ٧-٢)
الجلولة اون لاين
hulul.online

٥ ٦

٥ = ٥ ÷ ٢٥

٦ = ٧ ÷ ٤٢

٥٠ = ٥ ÷ ٢٥٠

٦٠ = ٧ ÷ ٤٢٠

٥٠٠ = ٥ ÷ ٢٥٠٠

٦٠٠ = ٧ ÷ ٤٢٠٠

٥٠٠٠ = ٥ ÷ ٢٥٠٠٠

٦٠٠٠ = ٧ ÷ ٤٢٠٠٠

اقسِم كلاً ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

$$5 \div 150$$



$$2 \div 600$$



الحقيقة الأساسية

$$3 = 2 \div 6$$

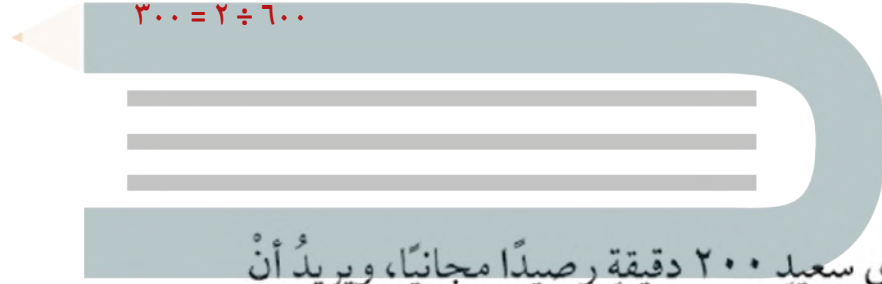
$$30 = 2 \div 60$$

$$300 = 2 \div 600$$

الحقيقة الأساسية

$$3 = 5 \div 15$$

$$30 = 5 \div 150$$



لدى سعيد ٢٠٠ دقيقة رصيداً مجانياً، ويريد أن يستعمله كاملاً في خمسة أيام بالتساوي. فكم دقيقة سيتكلم كل يوم من هذا الرصيد؟

(الدرس ٧-٢)

الجلول اون لاين
hulul.online

عدد دقائق التكلم كل يوم = الرصيد ÷ عدد أيام الإستخدام = $200 \div 5 = 40$ دقيقة ← يجب أن يتكلم سعيد كل يوم ٤٠ دقيقة حتى ينهي الرصيد ٢٠٠ دقيقة في ٥ أيام .

استعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألتين
التاليتين: (الدرس ٧-٣)

٣٠
مع سعد ١٣ ريالاً زيادةً على ما مع نواف،
ومعهما معاً ٢٢٩ ريالاً. فكم ريالاً مع كل
منهما؟

افهم

معطيات المسألة:

١) عدد الريالات مع سعد = عدد الريالات مع نواف + ١٣ .

٢) مع سعد و نواف ٢٢٩ ريال .

المطلوب: كم ريال مع كل منهما؟

خطط

باستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .

حل

نفترض أن مع نواف ١١٠ ريال ← مع سعد $110 + 13 = 123$ ريال ← المجموع $110 + 123 = 233$ (أكثر)

نفترض أن مع نواف ١٠٩ ريال ← مع سعد $109 + 13 = 122$ ريال ← المجموع $109 + 122 = 231$ (أكثر)

نفترض أن مع نواف ١٠٨ ريال ← مع سعد $108 + 13 = 121$ ريال ← المجموع $108 + 121 = 229$ (صحيح)

إذن يوجد مع نواف ١٠٨ ريال

يوجد مع سعد $108 + 13 = 121$

تحقق

$229 - 13 = 216$ ← مع نواف $216 \div 2 = 108$ ← مع سعد $108 + 13 = 121$ ← الإجابة صحيحة .

اشترت مريم ٣ أشياء ممّا في الشكل أدناه، إذا
أعطت البائع ٢٠ ريالاً، فأعادَ لها ريالاً واحداً.
فما هي الأشياء الثلاثة التي اشترتها؟



افهم

معطيات المسألة: اشترت مريم ٣ أشياء ب ١٩ ريال .

المطلوب: ما هي الأشياء الثلاثة التي اشترتها؟

خطط

باستعمل خطة التخمين و التحقق لحل المسألة .

حل

مسطرة + دفتر + أقلام ملونة = ٣ + ٧ + ٨ = ١٨ (أقل) .

الجلول اون لاين
hulul.online



= ١٩ ريال .

تحقق

٨ + ٧ + ٤ = ١٩ ريال ← الإجابة صحيحة تتوافق مع المعطيات .

$$3 \div 147 \quad 12$$

العدد ١٤٧ قريب من ١٥٠ ، و العددان ١٥٠ و ٣ هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $5 = 3 \div 150$

حقيقة الضرب الأساسية التي تفيد المسألة هي $150 = 5 \times 3$

$$150 = 50 \times 3$$

التحقق: $150 = 3 \times 50$

$$9 \div 182 \quad 13$$

العدد ١٨٢ قريب من ١٨٠ ، و العددان ١٨٠ و ٩ هما عدنان متناغمان يسهل قسمتهما ذهنياً ← $20 = 9 \div 180$

حقيقة الضرب الأساسية التي تفيد المسألة هي $18 = 9 \times 2$

$$180 = 20 \times 9$$

التحقق: $180 = 9 \times 20$

١٤ اختيار من متعدد؛ إذا كان رسم اشتراك

خالد في خدمة الإنترنت مدة ٥ أشهر

٣٢٠ ريالاً. فما قيمة اشتراكه في الشهر

الواحد؟ (الدرس ٧-١)

٦٨ (ج)

٧٠ (د)

٦٠ (أ)

٦٤ (ب)

١٥ **اُكْتُبْ** هل تقدير ناتج $6 \div 4225$ بالصورة $6 \div 4200$ يعطي إجابةً أكبر من الإجابة الدقيقة أم أصغر؟
فسّر إجابتك. (الدرس ٧-٤)

تقدير الناتج بهذه الطريقة يعطي إجابة أقل من الإجابة الدقيقة لأن المقسوم 4200 أصغر من المقسوم الحقيقي 4225 لذا فالإجابة ستكون أصغر من الإجابة الدقيقة .



اقسم، ثم تَحَقَّقْ مِنْ إِجَابَتِكَ. المثالان ١، ٢
الجلول اون لاين
hulul.online

$$\begin{array}{r} 14 \\ 4 \overline{) 56} \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

إذا $56 \div 4$ يساوي تماماً ١٤

$$\begin{array}{r} 16 \\ 2 \overline{) 33} \\ \underline{2} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 1 \end{array}$$

إذا $33 \div 2 = 16$ أكبر قليلاً من ١٦

$$7 \div 697$$



$$3 \div 179$$



٩٩

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 697} \end{array}$$

٥٩

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 179} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{63} - \\ 067 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{15} - \\ 29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{63} - \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{27} - \\ 2 \end{array}$$

إذا $7 \div 697$ أكبر قليلاً من ٩٩

إذا $3 \div 179$ أكبر قليلاً من ٥٩

لدى ريمًا ٤٦ ريالاً، قررت أن تشتري بها أقلامَ تلوين، إذا كان سعرُ القلم الواحد ٣ ريالات، فكم قلمًا تستطيع أن تشتري؟



عدد الأقلام = مال ريمًا ÷ سعر القلم الواحد = $46 \div 3 = 15$ والباقي ١

لذا تستطيع ريمًا شراء ١٥ قلم ويزيد معها ريال واحد.

التقدير هو أحد طرق التحقق من



صحة الإجابة في عملية القسمة.
أذكر طريقة أخرى.

حقائق القسمة هي أد طرق التأكيد من صحة عملية القسمة .

كذلك طريقة الضرب هي احد طرق التأكيد من صحة عملية القسمة ، فمثلا : $0. = 0 \div 0. \leftarrow 10. = 0 \times 10.$

اقسّم، ثمّ تَحَقِّقْ من إجَابَتِكَ. المثالان ١، ٢

١٦

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 82} \\ \underline{32} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

٨

$$82 \div 5 = 16 \text{ والباقي } 2$$

قدر النتائج : $80 \div 5 = 16$

التحقيق : الأجابة ١٦ قريبة من التقدير ١٦ ،

إذن الأجابة معقولة .

$$82 = 2 + (5 \times 16)$$

٢١

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 64} \\ \underline{60} \\ 40 \\ \underline{30} \\ 10 \end{array}$$

٦

$$64 \div 3 = 21 \text{ والباقي } 1$$

قدر النتائج : $60 \div 3 = 20$

التحقيق : الأجابة ٢١ قريبة من التقدير ٢٠ ،

إذن الأجابة معقولة .

$$64 = 1 + (3 \times 21)$$

$$9 \div 883$$



قدر النتائج : $9 \div 900 = 100$

٩٨

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 883} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 - \\ \cdot 73 \\ \hline 72 - \\ \cdot 4 \end{array}$$

إذا $9 \div 883 = 98$ والباقي ١

التحقيق : الأجابة ٩٨ قريبة من التقدير ١٠٠ ،

إذن الأجابة معقولة .

$$883 = 1 + (98 \times 9)$$

$$6 \div 567$$



قدر النتائج : $6 \div 600 = 100$

٩٤

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 567} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 - \\ 27 \\ \hline 24 - \\ \cdot 2 \end{array}$$

إذا $6 \div 567 = 94$ والباقي ٣

التحقيق : الأجابة ٩٤ قريبة من التقدير ١٠٠ ،

إذن الأجابة معقولة .

$$567 = 3 + (94 \times 6)$$

١١ ذهب ٧٨ كشافاً في رحلة إلى مدينة أبها. إذا أقام كل ٦ منهم في خيمة، فما عدد الخيام؟

عدد الخيام = عدد الكشافة الكلي \div عدد الكشافة في كل خيمة = $78 \div 6 = 13$ خيمة

١٣

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 78} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 - \\ 18 \\ \hline 18 - \\ \cdot \cdot \end{array}$$

مسألة من واقع الحياة



إعادة التدوير: إنَّ إعادةَ تدويرِ وتصنيعِ العلبِ المستعمَلةِ يوفرُ الطاقةَ ويحفظُ بيئتنا مِنَ التلوثِ.

١٢ عندما يُعادُ تدويرُ علبةِ ألومنيومٍ واحدةٍ، فإنها توفرُ طاقةً تكفي لتشغيلِ جهازِ تَلْفَازٍ مدَّةَ ٣ ساعاتٍ. كمَ علبةِ ألومنيومٍ توفرُ طاقةً كافيةً لتشغيلِ تَلْفَازٍ مدَّةَ ٧٥ ساعةً؟

عدد العلب = عدد الساعات المطلوب ÷ عدد الساعات التي يوفر تدوير لعبة واحدة = $75 \div 3 = 25$ علبة

٢٥



مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ **اكتشف الخطأ:** قام عليٌّ ومسعودٌ بإجراء عملية القسمة: $53 \div 3$ ، كما هو مبينٌ أدناه، فأيهما كانت إجابتُهُ صحيحةً؟ فسِّرْ إجابتك.



مسعود

$$\begin{array}{r} 11 \\ 3 \overline{) 53} \\ \underline{33} \\ 20 \\ \underline{21} \\ 1 \end{array}$$

علي

$$\begin{array}{r} 17 \\ 3 \overline{) 53} \\ \underline{30} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 2 \end{array}$$



بالتحقيق :

على ← $17 \times 3 + 2 = 51 + 2 = 53$ (صحيحة)

مسعود ← $11 \times 3 = 33$ (خاطئة)

على هو الذي كانت إجابه صحيحة، لأن مسعود لم يطرح ٢ من ٥ كما يبدو في عملية القسمة أعلاه .

مسألة من واقع الحياة، يكون ناتج القسمة فيها من رقمين مع وجود باقي.



عند سميور ٩ بقرات وفي إحدى الأيام حلب منها ٢٧٥ كيلو غرام من الحليب فإذا أنتجت كل بقرة نفس الكمية من الحليب فكم كيلو غرام من الحليب أنتجت كل بقرة ؟ حيث الإجابة : تنتج كل بقرة ٣٠ كيلو غرام ويبقى ٥ كيلو غرام

استقصاء حل المسألة

٦ - ٧

فكرة الدرس: اختار خطة مناسبة لحل المسألة.

حل مسائل متنوعة

- إنشاء جدول
- تبديل المسألة
- التخمين والتحقق
- الحل عكسيا
- البحث عن نمط

١ يقوم منصور بزيارة عمه، فيقطع ٥ كيلومترات ذهاباً وإياباً. إذا قطع مسافة ٢٠ كيلومتراً، فكم مرة زار عمه؟

افهم

معطيات المسألة : يقطع منصور في كل مرة يزور عمه ٥ كلم ذهاباً وإياباً

المطلوب : كم مرة زار منصور عمه إذا قطع مسافة ٢٠ كلم .

خطط :

استعمل خطة إنشاء جدول

الزيادة	١	٢	٣	٤
المسافة (كلم)	٥	١٠	١٥	٢٠

يتضح من الجدول أن عدد زيارات منصور لعمه ٤ مرات عندما يقطع ٢٠ كيلومتراً

تحقق :

عدد مرات الزيارة = المسافة الكلية في كل المرات ÷ المسافة المقطوعة ذهاباً وإياباً مرة واحدة = $20 \div 5 = 4$ مرات

٢ الجبر: أكمل النمط:

.....، ٢٣، ١١، ٥، ٢

افهم:

معطيات المسألة: ٢، ٥، ١١، ٢٣،
المطلوب: إكمال النمط

خط

$$٢ + ٣ = ٥ ، ٥ + ٦ = ١١ ، ١١ + ١٢ = ٢٣ ، ٢٣$$

حل

يتضح من النمط أعلاه أننا لأكمال النمط يجب أن نجمع ٣٢ مع ($٢٤ = ٢ \times ١٢$)

$$٤٧ = ٢٤ + ٣٢$$

تحقق

نسير بالنمط بشكل عكسي فنصل من النهاية إلى بدايته بنفس الطريقة وبالتالي الإجابة صحيحة.

٢ في رحلة صيد سمك اصطاد سمير ووالده

٦٣ سمكة. إذا كانت سمكتان من بين كل

٥ سمكات طول كل منهما أكبر من ٢٠ سنتمراً،

فكم سمكة تقريباً طولها أكبر من ٢٠ سنتمراً؟

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

افهم:

معطيات المسألة:

(١) اصطاد سمير ووالده ٦٣ سمكة

(٢) يوجد سمكتان من بين كل ٥ سمكات طول كل منهما أكثر من ٢٠ سم

المطلوب: كم سمكة تقريباً طولها أكبر من ٢٠ سنتمراً؟

خط:

نستخدم خطة رسم جدول

حل :

٦٥	٦٠	٥٥	٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	الزيادة
٢٦	٢٤	٢٢	٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	المسافة (كلم)

يتضح من الجدول أن السمكات الأطول من ٢٠ سم من بين السمكات التي تم اصطيادها هو ٢٤ سمكة

تحقق :

$$٦٣ \div ٥ = ١٢ \text{ والباقي } ٣ \text{ سمكات}$$

عدد السمك الذي طولة أكبر من ٢٠ سم يساوي $١٢ \times ٢ = ٤٢$ سمكة تقريبا.

الإجابة الصحيحة .

٤ القياس : يلزم ٤ أكواب من الدقيق لصنع طبق من الكعك، ويلزم نصف هذا العدد لصنع فطيرة الجبن. فكم كوباً من الدقيق يلزم لصنع ٧ فطائر؟



افهم :

معطيات المسألة :

(١) لصنع طبق من الكعك نحتاج إلى ٤ أكواب من الدقيق

(٢) لصنع فطيرة من الجبن نحتاج إلى ٢ أكواب من الدقيق

المطلوب : كم كوباً من الدقيق يلزم لصنع ٧ فطائر ؟

خطط:

نستخدم خطة رسم جدول

حل :

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الفطائر
١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	الدقيق

يتضح من الجدول أن كمية الدقيق لصنع ٧ فطائر هي ١٤ كوب دقيق

تحقق :

كمية الدقيق = عدد الفطائر × كمية الدقيق لكل فطيرة = $٢ \times ٧ = ١٤$ كوباً ← الإجابة الصحيحة .

مع حمدٍ ٣٠ هديةً، ويريدُ أن يعطيَ عددًا منها لأصدقائه، وعددهم أكثر من ٦. فإذا أعطى كل واحدٍ عددًا متساويًا من الهدايا وبقي معه ٦ هدايا، فما العدد الممكن لأصدقائه؟ وما عدد الهدايا التي أعطاها كل واحدٍ منهم؟

افهم :

معطيات المسألة :

(١) عدد الهدايا = ٣٠ هدية

(٢) عدد اصدقاء حمد = أكثر من ٦

(٣) ما تبقى من هدايا = ٦

المطلوب : عدد اصدقاء حمد ، عدد الهدايا المعطاه لكل واحد

خطط:

نستخدم خطة الحل العكسي

حل :

عدد الهدايا التي أعطاها لأصدقائه = $٣٠ - ٦ = ٢٤$ هدية .

الأصدقاء أكثر من ٦ والهدايا وزعت بالتساوي ، نبعثن رقم أكبر من ٦ بحيث يقبل العدد ٢٤ القسيمة عليه دون باق .

إذن عدد اصدقاء حمد = ٨ اصدقاء ، عدد الهدايا المعطاه لكل واحد = ٣ هدايا .

تحقق :

عدد الهدايا التي أعطاها لأصدقائه $= 3 \times 8 = 24$ هدية \leftarrow الإجابة تتناسب مع المعطيات فهي صحيحة .

٦ إذا كان لدى سعاد ٥ أوراق نقدية قيمتها معاً ٦٢ ريالاً، فما فئات الأوراق النقدية التي لديها وما عدد كل منها؟

افهم :

معطيات المسألة : مع سعاد ٥ أوراق نقدية قيمتها معاً ٦٢ ريالاً

المطلوب : معرفة عدد فئات الأوراق النقدية التي لديها .

خطط:

نستخدم استراتيجية التخمين والتحقيق

حل :

نفترض أن معها :

- ✓ ٥ أوراق من فئة الريال + ٣ أوراق من فئة ٥ ريال + ورقة من فئة ٥٠ ريال \leftarrow المجموع $5 + 15 + 50 = 70$ ريال (أكبر)
- ✓ ٦ أوراق من فئة الريال + ٢ أوراق من فئة ٥ ريال + ورقة من فئة ٥٠ ريال \leftarrow المجموع $6 + 10 + 50 = 66$ ريال (أكبر)
- ✓ ٢ أوراق من فئة الريال + ٢ أوراق من فئة ٥ ريال + ورقة من فئة ٥٠ ريال \leftarrow المجموع $2 + 10 + 50 = 62$ ريال (صحيحة)

تحقيق :

$$62 = 2 + 10 + 50 = (2 \times 1) + (2 \times 5) + 50$$

\leftarrow الإجابة الصحيحة .

القياس: يريدُ عُمَرُ أن يذهبَ إلى حديقةِ الحيوانِ السَّاعَةَ الـ ٤ عصرًا، لكنَّ عليه أن يُنجزَ الأعمالَ المَوْضُحَةَ في الجدولِ قبلَ الذَّهابِ، ففي أيِّ وقتٍ يجبُ أن يبدأَ عمرٌ حتَّى يكونَ جاهزًا للذَّهابِ في الموعدِ المحدَّدِ؟

النشاط	الوقت
القراءة	٣٠ دقيقة
الغداء	٣٠ دقيقة
أعمال منزلية	ساعتان
الصلاة	٣٠ دقيقة

افهم :

معطيات المسألة :

- ١) يريد عمر ان يذهب إلى حديقة الحيوان في الساعة ٤ عصرًا
- ٢) جدول يوضح الأعمال التي يجب عليه القيام بها قبل الذهاب

المطلوب : معرفة موعد البدء في الأعمال الموضحة قبل الذهاب

خط:

نستخدم خطة الحل العكسيًا

حل :

٤ عصرًا - ٣٠ دقيقة = ٣: ٣٠ عصرًا

٣: ٣٠ عصرًا - ٣٠ دقيقة = ٣ عصرًا

٣ عصرًا - ساعتين = ١ ظهرًا

١ ظهرًا - ٣٠ دقيقة = ١٢: ٣٠ ظهرًا

إذا يجب عليه أن يبدأ أعماله الساعة ٣٠ : ١٢ ظهراً

تحقق :

بجمع الوقت الذي يستغرقه عمر منذ البدء في الأعمال نجد انه ينجزها في الساعة ٤ عصرًا .

أُكْتُبُ الخُطَّةُ الَّتِي

استعملتَها في حلِّ المسألة ٧، ثم فَسِّرْ كيفَ
استعملتَ هذه الخُطَّةَ.

استخدمت خطة الحل العكسي وهي أن نبدأ بالنتيجة الموضحة في المعطيات رجوعاً خطوة تلو الأخرى للوصول إلى الحل المناسب وذلك كما يلي:

أبدأ من موعد الذهاب إلى الحديقة وأعود بالوقت خطوة خطوة إلى الوراء:

٤ عصرًا - ٣٠ دقيقة = ٣: ٣٠ عصرًا

٣: ٣٠ عصرًا - ٣٠ دقيقة = ٣ عصرًا

٣ عصرًا - ساعتين = ١ ظهراً

١ ظهراً - ٣٠ دقيقة = ٣٠ : ١٢ ظهراً

إذا يجب عليه أن يبدأ أعماله الساعة ٣٠ : ١٢ ظهراً

القِسْمَةُ (النَّاتِجُ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ)

٧ - ٧

تأكّد ✓

اقسم، ثمّ تحقّق من إجابتك باستعمال التقدير: المثالان ١، ٢

١٧٨

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 534} \\ \underline{9} \\ 19 \\ \underline{42} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

قدر: $180 = 3 \div 540$

التحقّق: الإجابة ١٧٨ قريبة من التقدير ١٨٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$534 = (3 \times 178)$$

hulul.online

١٤٣

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 286} \\ \underline{2} \\ 08 \\ \underline{8} \\ 06 \\ \underline{6} \\ 00 \end{array}$$

قدر: $140 = 2 \div 280$

التحقّق: الإجابة ١٤٣ قريبة من التقدير ١٤٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$286 = (2 \times 143)$$

١٢٣

$$2 \overline{) 212} \quad ٤$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \underline{2} \\ 01 \\ \underline{0} \\ 024 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

$$4 \overline{) 492} \quad ٣$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{4} \\ 09 \\ \underline{8} \\ 012 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

قدر: $105 = 2 \div 210$

التحقق: الإجابة 106 قريبة من التقدير 105 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$212 = (2 \times 106)$$

قدر: $125 = 4 \div 500$

التحقق: الإجابة 123 قريبة من التقدير 125 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$492 = (4 \times 123)$$

$3 \div 913$ ٦

٣٠٤

$$\begin{array}{r} 304 \\ 3 \overline{) 913} \\ \underline{9} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 1 \end{array}$$

قدر: $300 = 3 \div 900$

التحقق: الإجابة 304 قريبة من التقدير 300 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$913 = 1 + (3 \times 304)$$

١٠٤

$$\begin{array}{r} 104 \\ 4 \overline{) 416} \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 00 \end{array}$$

قدر: $105 = 4 \div 420$

التحقق: الإجابة 104 قريبة من التقدير 105 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$416 = (4 \times 104)$$

$3 \div 679$ ٨

$2 \div 745$ ٧

$$\begin{array}{r} 226 \\ 3 \overline{) 679} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 - \\ 19 \\ \underline{: 21} - \\ 19 \\ \underline{: 18} - \\ 1 \end{array}$$

قدر: $220 = 3 \div 670$

التحقق: الإجابة 226 قريبة من التقدير 220 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$679 = 1 + (3 \times 226)$$

$$\begin{array}{r} 372 \\ 2 \overline{) 745} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 - \\ 14 \\ \underline{: 14} - \\ 00 \\ \underline{: 4} - \\ 1 \end{array}$$

قدر: $370 = 2 \div 740$

التحقق: الإجابة 372 قريبة من التقدير 370 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$745 = 1 + (2 \times 372)$$

$$6 \div 819$$

$$\begin{array}{r} 136 \\ 6 \overline{) 819} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 - \\ 21 \\ \underline{: 18} - \\ 39 \\ \underline{: 36} - \\ 3 \end{array}$$

قدر: $130 = 6 \div 810$

التحقق: الإجابة 136 قريبة من التقدير 130 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$819 = 3 + (6 \times 136)$$

$$4 \div 917$$

$$\begin{array}{r} 229 \\ 4 \overline{) 917} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 - \\ 11 \\ \underline{: 8} - \\ 37 \\ \underline{: 36} - \\ 1 \end{array}$$

قدر: $220 = 4 \div 900$

التحقق: الإجابة 229 قريبة من التقدير 220 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$917 = 1 + (4 \times 229)$$

١١ **القياس:** إذا كان مجموع أوزان ستة صناديق ٧٧٤ كيلو جرامًا، فما وزن الصندوق الواحد؟

وزن الصندوق الواحد = وزن كافة الصناديق ÷ عددها = $774 \div 6 = 129$ كيلوجرام

$$\begin{array}{r} 129 \\ 6 \overline{) 774} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 - \\ 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 - \\ 054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 - \\ \dots \end{array}$$

كيف تعرف عدد أرقام ناتج $795 \div 5$ ذهنيًا؟ فسّر إجابتك.

تحدث

١١

يكون ناتج القسمة من ثلاثة أرقام، لأن المقسوم عليه ٥ أقل من الرقم الموجود في منزلة المئات ٧ والعشرات ٩ ويساوي العدد الموجود ٥ في منزلة الآحاد من المقسوم.

تدرّب وحل المسائل

اقسم، ثم تحقّق من إجابتك باستعمال التقدير: المثالان ١، ٢

١٩٥

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 585} \\ \underline{6} \\ 21 \\ \underline{18} \\ 39 \\ \underline{36} \\ 3 \end{array}$$

١٤

قدر: $190 = 3 \div 570$

التحقّق: الإجابة ١٩٥ قريبة من التقدير ١٩٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$585 = 3 + (3 \times 190)$$

١٥٥

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 775} \\ \underline{10} \\ 21 \\ \underline{18} \\ 39 \\ \underline{36} \\ 3 \end{array}$$

١٤

قدر: $160 = 5 \div 800$

التحقّق: الإجابة ١٥٥ قريبة من التقدير ١٦٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$775 = 5 + (5 \times 155)$$

١٦٢

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 324} \\ \underline{4} \\ 11 \\ \underline{8} \\ 37 \\ \underline{36} \\ 1 \end{array}$$

١٣

قدر: $160 = 2 \div 320$

التحقّق: الإجابة ١٦٢ قريبة من التقدير ١٦٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$324 = (2 \times 162)$$

١٦٦

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 696} \\ \underline{10} \\ 9 \\ \underline{6} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

١٥

قدر: $115 = 6 \div 690$

التحقّق: الإجابة ١١٦ قريبة من التقدير ١١٥ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$696 = (6 \times 116)$$

$$7 \div 847 \quad ١٨$$

$$\begin{array}{r} 121 \\ 7 \overline{) 847} \\ \underline{7 } \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

قدر: $120 = 7 \div 840$
التحقق: الإجابة ١٢١ قريبة من التقدير ١٢٠
إذن الإجابة معقولة.
 $847 = (7 \times 121)$

$$4 \div 994 \quad ١٧$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ 4 \overline{) 994} \\ \underline{8 } \\ 19 \\ \underline{16} \\ 34 \\ \underline{32} \\ 2 \end{array}$$

قدر: $250 = 4 \div 1000$
التحقق: الإجابة ٢٤٨ قريبة من التقدير ٢٥٠ ،
إذن الإجابة معقولة.
 $994 = 2 + (4 \times 248)$

$$4 \div 3974 \quad ٢٠$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ 4 \overline{) 3974} \\ \underline{4 } \\ 37 \\ \underline{36} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 2 \end{array}$$

قدر: $1000 = 4 \div 4000$
التحقق: الإجابة ٩٩٣ قريبة من التقدير ١٠٠٠
إذن الإجابة معقولة.
 $3974 = 2 + (4 \times 993)$

$$4 \div 1863 \quad ١٩$$

$$\begin{array}{r} 465 \\ 4 \overline{) 1863} \\ \underline{16 } \\ 26 \\ \underline{24} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 3 \end{array}$$

قدر: $470 = 4 \div 1880$
التحقق: الإجابة ٤٦٥ قريبة من التقدير ٤٧٠ ،
إذن الإجابة معقولة.
 $1863 = 3 + (4 \times 465)$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 3 \overline{) 916} \\ \underline{9} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 103 \\ 8 \overline{) 824} \\ \underline{8} \\ 02 \\ \underline{00} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

قدر: $300 = 3 \div 900$

التحقق: الإجابة 300 قريبة من التقدير 300

إذن الإجابة معقولة.

$$916 = 1 + (3 \times 300)$$

قدر: $103 = 8 \div 800$

التحقق: الإجابة 103 قريبة من التقدير 100

إذن الإجابة معقولة.

$$824 = (8 \times 103)$$

وزعت جمعية خيرية مبلغ 784 ريالاً بالتساوي على 7 فقراء، فكم ريالاً أخذ كل فقير؟

حصة الفقير = المبلغ الذي وزعته الجمعية \div عدد الفقراء = $784 \div 7 = 112$ ريال .

تحتاج حوالة إلى 3 أيام لتُنهي قراءة كتاب. إذا كان عدد صفحات الكتاب 348 صفحة، فكم صفحة ستقرأ كل يوم؟

عدد الصفحات التي ستقرأها كل يوم = عدد صفحات الكتاب \div عدد ايام قراءته = $348 \div 3 = 116$ صفحة .

المهرجانات الوطنية للتراث والثقافة: يُقام سنويًا بالجنادرية في مدينة الرياض. ويهدف إلى المحافظة على العادات والتقاليد الحميدة التي حثَّ عليها الدين الإسلامي الحنيف.



٢٥ قامت مدرسة عدد طلابها ٤٠٨ طلاب بزيارة إلى المهرجان، بحيث وزعت طلابها ٤ مجموعات متساوية، كم طالباً في المجموعة الواحدة؟

عدد الطلاب في المجموعة الواحدة = عدد الطلاب الكلي ÷ عدد المجموعات = ٤٠٨ ÷ ٤ = ١٠٢ طالباً

٢٦ مع هشام ٣١٦ ريالاً، ويريد أن يشتري من المهرجان هديتين لوالديه لهما الثمن نفسه. فما ثمن الهدية الواحدة؟

ثمن الهدية الواحدة = المبلغ الذي مع هشام ÷ عدد الهدايا = ٣١٦ ÷ ٢ = ١٥٨ ريالاً

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ مسألة مفتوحة، اكتب مسألة قسمة، بحيث يكون ناتج القسمة أكبر من ٢٠٠ وأقل من ٢٥٠.

قرر الأب أن يوزع أرباح تجارته الأخيرة على أبناءه الخمسة بالتساوي فإذا ربح من تجارته ١٢٠٠ ريال فكم كانت حصة كل ابن؟

$$١٢٠٠ \div ٥ = ٢٤٠ \text{ ريال لكل ابن .}$$

٢٨ اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة تستعمل فيها قسمة عدد من ٣ أرقام على عدد من رقم واحد، ويكون ناتج القسمة من رقمين مع وجود باقٍ.

أشترى أحمد ٦ أقلام بمبلغ ١٢٣ ريال فإذا علمت أن أسعار الأقلام متساوية فكم ثمن القلم؟

$$١٢٣ \div ٦ = ٢٠,٥ \text{ ريال .}$$

٣٠ قرأتِ العنودُ ٧٨ صفحةً من كتابٍ في ٥ أيامٍ. كم صفحةً قرأتِ كلَّ يومٍ تقريبًا؟
(الدرس ٧-٤)

- (أ) ١٤ صفحة
(ب) ٢٠ صفحة
(ج) ١٦ صفحة
(د) ١٨ صفحة

٣١ يَسْتَطِيعُ عَدَاءٌ أَنْ يَرْكُضَ مَسَافَةً ٣٦ كِيلُومِتْرًا فِي ٣ سَاعَاتٍ. فَكَمْ كِيلُومِتْرًا يَرْكُضُ فِي سَاعَةٍ وَاحِدَةٍ؟ (الدرس ٧-٥)

- (أ) ١١ كلم
(ب) ١٢ كلم
(ج) ١٣ كلم
(د) ١٤ كلم

مراجعة تراكمية

قَدِّرِ النَّاتِجَ ثُمَّ تَحَقِّقْ مِنْ تَقْدِيرِكَ: (الدرس ٧-٤)

$$5 \div 449$$

٣٢

الجلول اون لاين
hulul.online

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 449} \\ \underline{5} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 - \\ 49 \\ \hline 45 - \\ 4 \end{array}$$

قدر: $90 = 5 \div 450$

التحقق: الإجابة ٨٩ قريبة من التقدير ٩٠. إذن الإجابة معقولة.

$$449 = 4 + (5 \times 89)$$

$$2 \div 139$$

٣١

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 139} \\ \underline{4} \\ 9 \\ \underline{18} \\ 1 \end{array}$$

٦٩

$$\begin{array}{r} 12 - \\ 19 \\ \hline 18 - \\ 1 \end{array}$$

قدر: $70 = 2 \div 140$

التحقق: الإجابة ٦٩ قريبة من التقدير ٧٠، إذن الإجابة معقولة.

$$139 = 1 + (2 \times 69)$$

$$9 \div 805 \quad 34$$

89

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 805} \\ \underline{72} \\ 85 \\ \underline{81} \\ 4 \end{array}$$

$$7 \div 562 \quad 33$$

80

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 562} \\ \underline{56} \\ 02 \\ \underline{00} \\ 2 \end{array}$$

قدر: $90 = 9 \div 810$

التحقق: الإجابة 89 قريبة من التقدير 90.

إذن الإجابة معقولة.

$$805 = 4 + (9 \times 89)$$

قدر: $80 = 7 \div 560$

التحقق: الإجابة 80 قريبة من التقدير 80،

إذن الإجابة معقولة.

$$562 = 2 + (7 \times 80)$$

٢٥ استقبل قسم الطوارئ في أحد المستشفيات 4 ذكور مقابل كل 3 إناث، وكان مجموع المرضى الذين استقبلهم قسم الطوارئ في هذا اليوم 49 مريضاً. ما عدد الذكور وما عدد الإناث الذين استقبلهم قسم الطوارئ في ذلك اليوم؟ (الدرس 7-3)

افهم

معطيات المسألة

(١) يستقبل القسم 4 ذكور مقابل كل 3 إناث

(٢) استقبل القسم 49 مريضاً

المطلوب: ما عدد الذكور و ما عدد الإناث الذين استقبلهم القسم ؟ .

خطط :

حل :

استعن بالجدول

المجموع	عدد الإناث	عدد الذكور
٧	٣	٤
١٤	٦	٨
٢١	٩	١٢
٢٨	١٢	١٦
٣٥	١٥	٢٠
٤٢	١٨	٢٤
٤٩	٢١	٢٨

عدد الذكور ٢٨ ، عدد الإناث ٢١

تحقق :

$$\text{عدد الذكور} + \text{عدد الإناث} = ٢٨ + ٢١ = ٤٩ .$$

اقسم كلاً ممّا يأتي باستعمال الأنماط. (الدرس ٧-٢)

$$٤ \div ٢٤٠٠ \quad \text{٣٧}$$

$$٣ \div ٦٠٠ \quad \text{٣٦}$$

باستعمال نمط الضرب

$$٦ = ٤ \div ٢٤ \leftarrow ٢٤ = ٤ \times ٦$$

$$٦٠ = ٤ \div ٢٤٠ \leftarrow ٢٤٠ = ٤ \times ٦٠$$

$$٦٠٠ = ٤ \div ٢٤٠٠ \leftarrow ٢٤٠٠ = ٤ \times ٦٠٠$$

باستعمال نمط الضرب

$$٢ = ٣ \div ٦ \leftarrow ٦ = ٣ \times ٢$$

$$٢٠ = ٣ \div ٦٠ \leftarrow ٦٠ = ٣ \times ٢٠$$

$$٢٠٠ = ٣ \div ٦٠٠ \leftarrow ٦٠٠ = ٣ \times ٢٠٠$$

$$\text{إذا : } ٦٠٠ = ٤ \div ٢٤٠٠$$

$$\text{إذا : } ٢٠٠ = ٣ \div ٦٠٠$$

$$8 \div 48000 \quad 39$$

$$7 \div 49000 \quad 38$$

باستعمال نمط الضرب

$$6 = 8 \div 48 \leftarrow 48 = 8 \times 6$$

$$60 = 8 \div 480 \leftarrow 480 = 8 \times 60$$

$$6000 = 8 \div 48000 \leftarrow 48000 = 8 \times 6000$$

باستعمال نمط الضرب

$$7 = 7 \div 49 \leftarrow 49 = 7 \times 7$$

$$70 = 7 \div 490 \leftarrow 490 = 7 \times 70$$

$$7000 = 7 \div 49000 \leftarrow 49000 = 7 \times 7000$$

إذا: $6000 = 8 \div 48000$

إذا: $7000 = 7 \div 49000$

اقسّم ثمّ تحقق من إجابتك: (الدرس ٧-١)

١٤

١٨

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 58} \\ \underline{4} \\ 18 \\ \underline{16} \\ 02 \end{array} \quad 41$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 37} \\ \underline{2} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 01 \end{array} \quad 40$$

الجلول اون لاين
hulul.online

قدر: $15 = 4 \div 60$

التحقق: الإجابة ١٤ قريبة من التقدير ١٥

إذن الإجابة معقولة.

$$58 = 2 + (4 \times 14)$$

قدر: $20 = 2 \div 40$

التحقق: الإجابة ١٨ قريبة من التقدير ٢٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$37 = 1 + (2 \times 18)$$

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 3 \overline{) 73} \\
 \underline{60} \\
 13 \\
 \underline{12} \\
 1
 \end{array}$$

قدر: $25 = 3 \div 75$

التحقق: الإجابة 24 قريبة من التقدير 25 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$73 = 1 + (3 \times 24)$$



$$5 \div 123$$

الحلول

 الحلول اون لاين

 hulul.online

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 5 \overline{) 123} \\
 \underline{100} \\
 23 \\
 \underline{20} \\
 3
 \end{array}$$

قدر: $25 = 5 \div 125$

التحقق: الإجابة 24 قريبة من التقدير 25 ،

إذن الإجابة معقولة.

$$123 = 3 + (5 \times 24)$$

$$9 \div 895 \quad \text{٤٥}$$

٩٩

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 895} \end{array}$$

$$\underline{81} -$$

٨٥

$$\begin{array}{r} \underline{81} - \\ ٠٤ \end{array}$$

$$7 \div 691 \quad \text{٤٤}$$

٩٨

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 691} \end{array}$$

$$\underline{63} -$$

٦١

$$\begin{array}{r} \underline{56} - \\ ٥ \end{array}$$



$$\text{قدر: } 100 = 9 \div 900$$

التحقق: الإجابة ٩٩ قريبة من التقدير ١٠٠

إذن الإجابة معقولة.

$$895 = 4 + (9 \times 99)$$

$$\text{قدر: } 100 = 7 \div 700$$

التحقق: الإجابة ٩٨ قريبة من التقدير ١٠٠ ،

إذن الإجابة معقولة.

$$691 = 5 + (7 \times 98)$$



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. ناتج القسمة هو العدد المقسوم. ✗
٢. العدد ٢ هو المقسوم عليه في المسألة $٦٢ \div ٢$. ✓

اقسم، ثم تحقق من إجابتك:

الجلول اون لاين
hulul.online

$$\begin{array}{r} 22 \\ 2 \overline{) 45} \\ \underline{40} \\ 5 \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

قدر: $٤٠ \div ٢ = ٢٠$

التحقق: الإجابة ٢٢ قريبة من التقدير ٢٠، إذن الإجابة معقولة.

$$٤٥ = ١ + (٢ \times ٢٢)$$

$$4 \div 73$$



$$\begin{array}{r} 18 \\ 4 \overline{) 73} \\ \underline{72} \\ 1 \end{array}$$



قدر: $20 = 4 \div 80$
التحقق: الإجابة 18 قريبة من التقدير 20 ،
إذن الإجابة معقولة.
 $73 = 1 + (4 \times 18)$

٥ اختيار من متعدد: وزّع سعيد ٢٦٧٠ ريالاً
على ثلاثة فقراء بالتساوي. ما نصيب كل منهم؟

(ج) ٩١٠ ريالاً

(د) ٩٢٠ ريالاً

(أ) ٨٩٠ ريالاً

(ب) ٩٠٠ ريالاً

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

أكمل كلاً من النمطين الآتيين:



$$9 = 2 \div 18$$

$$9. = 2 \div 18.$$

$$9.0 = 2 \div 18.0$$

$$9.00 = 2 \div 18.00$$



$$6 = 4 \div 24$$

$$6. = 4 \div 24.$$

$$6.0 = 4 \div 24.0$$

$$6.00 = 4 \div 24.00$$

اقسم كلاً ممّا يأتي، باستعمالِ الأنماطِ:

$$6 \div 5400 \quad 9$$

الحقيقة الأساسية

$$9 = 6 \div 54$$

$$90 = 6 \div 540$$

$$900 = 6 \div 5400$$

$$4 \div 3200 \quad 8$$

الحقيقة الأساسية

$$8 = 4 \div 32$$

$$80 = 4 \div 320$$

$$800 = 4 \div 3200$$

يرغبُ ثلاثةُ أشخاصٍ في أداءِ العُمْرَةِ. إذا عَلِمْتَ أَنَّ
ثمنَ تذاكرِ السَّفَرِ كُلِّهَا ١٢٥٠ ريالاً، فَمَا ثمنُ تذكرةِ
الشَّخْصِ الواحدِ تقريباً؟

ثمن تذكرة الشخص الواحد = ثمن تذاكر السفر كلها ÷ عدد الأشخاص = $1250 \div 3 = 416$ تقريباً.

قَدِّرْ نَمَّ تحقِّق من تقديرك:
hulul.online

٧٠٠

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 4202} \\ \underline{42} \\ \dots \\ \underline{0} \\ 2 \\ \underline{0} \\ 2 \end{array} \quad 11$$

قدر: $700 = 6 \div 84200$

التحقق: الإجابة 700 قريبة من التقدير 700 ،
إذن الإجابة معقولة.

$4202 = 2 + (6 \times 700)$

$7 \div 6932$

١٢

٩٩٠

$7 \sqrt{6932}$

$$\begin{array}{r} 63 \\ 7 \overline{) 6932} \\ \underline{63} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 002 \\ \underline{000} \\ 002 \end{array}$$

قدر: $1000 = 7 \div 7000$

التحقق: الإجابة 990 قريبة من التقدير 1000 ،
إذن الإجابة معقولة.

$6932 = 2 + (7 \times 990)$

حلولة
الجلولة اون لاين
hulul.online

حَصَلَتْ سَارَةُ عَلَى الدَّرَجَةِ نَفْسِهَا فِي آخِرِ

اِخْتِبَارَيْنِ. إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ الدَّرَجَتَيْنِ ١٨٤ ،

فَمَا دَرَجَةُ سَارَةَ فِي كُلِّ اِخْتِبَارٍ؟

بما أن الدرجتين متساويتين ← درجة سارة في كل إمتحان = مجموع الدرجتين $\div 2 = 184 \div 2 = 92$ درجة .

اقسم، ثم تحقق من إجابتك باستعمال التقدير:

$$\begin{array}{r} 82 \\ 5 \overline{) 410} \\ \underline{40} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

٤٠ -

٠١٠

٤١٠ -

٠٠

$$\begin{array}{r} 208 \\ 2 \overline{) 417} \\ \underline{40} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 1 \end{array}$$

٤ -

٠١

٤٠ -

٠١٧

٤١٦ -

٠١

قدر: $80 = 5 \div 400$

التحقق: الإجابة ٨٢ قريبة من التقدير ٨٠. إذن الإجابة معقولة.

$$410 = (5 \times 82)$$

قدر: $210 = 2 \div 420$

التحقق: الإجابة ٢٠٨ قريبة من التقدير ٢١٠، إذن الإجابة معقولة.

$$417 = 1 + (2 \times 208)$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \overline{) 823} \\ \underline{80} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 3 \end{array}$$

$$= 205 \text{ و باقي } 3$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 3 \overline{) 929} \\ \underline{90} \\ 29 \\ \underline{24} \\ 5 \end{array}$$

$$= 309 \text{ و باقي } 2$$

١٨ القياس: تجوّلت عائلة بندر عبر المملكة بالسيارة، فقطعت ٨٣٢ كيلومتراً في أربعة أيام. فما مقدار المسافة التي قطعها العائلة في اليوم الواحد، إذا علمت أنها كانت تقطع المسافة نفسها يومياً؟

بما أن المسافة المقطوعة يومياً نفسها ← المسافة المقطوعة في اليوم = المسافة الكلية ÷ عدد الأيام

$$= 832 \div 4 = 208 \text{ كيلومتراً تقطع العائلة يومياً}$$

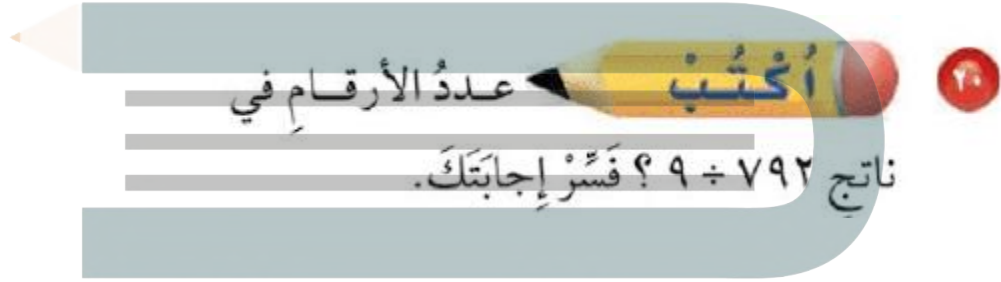
١٩
اختياراً من متعدد: حبلٌ طوله ٢٠٤ سم،
قُطِعَ إلى ٤ أجزاءٍ متساوية. أيُّ من
هذه الخيارات يُعطي طولَ كلِّ قطعةٍ
بالسنتماتِ:

(ج) 4×204

(د) $4 \div 204$

(أ) $4 + 204$

(ب) $4 - 204$



بما أن العدد المئات $7 > 9$ و بالتالي سيكون الناتج من رقمين فقط لأننا سنبدأ بالقسمة من رقمي و العشرات .

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما العدد الذي يجعل كل عبارة مما يلي صحيحة؟

= $7 \div 56$

= $70 \div 560$

= $700 \div 5600$

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

(أ) ٧

(ب) ٨

(د) ٨٠

(ج) ٦٠

٢ تقاسم سامي وزملاؤه الثلاثة ٨٤ كرة زجاجية بالتساوي. كم كرة نصيب كل منهم؟

(أ) ١٨

(ب) ٢١

(ج) ٢٨

(د) ٣٠

٣ ماذا يسمّى العدد ٦٥ في مسألة القسمة التالية

$$٦٥ \div ٥ = ؟$$

(ج) المقسوم

(أ) نتائج القسمة

(د) الباقي

(ب) المقسوم عليه

٤ ما باقي القسمة $٩٥ \div ٧$ ؟

(ج) ٣

(أ) صفر

(د) ٤

(ب) ٢

٥ إذا تمّ تقسيم ٢٤٣ طالباً في إحدى المدارس

إلى ٩ صفوفٍ بالتساوي، فما عددُ طلاب كلِّ صفٍّ؟

(ج) ٢٨ طالباً

(أ) ٢٦ طالباً

(د) ٢٩ طالباً

(ب) ٢٧ طالباً

٦ في إحدى دورات الألعاب الأولمبية أحرزت

إحدى الدول المشاركة ١٨ ميدالية ذهبية وفضية.

إذا كان عدد الميداليات الفضية التي أحرزتها

يساوي مثلي عدد الميداليات الذهبية.

فما عدد الميداليات الذهبية التي أحرزتها تلك

الدولة؟

ج) ١٢

د) ١٨

أ) ٦

ب) ٩

$$= 90 \div 1800$$



ج) ٣٠٠

د) ٢٠٠٠

أ) ٢٠

ب) ٢٠٠

ما العدد الذي يمكن وضعه في \square ؛ لتصبح

الجملة $6000 \div \square = 1000$ صحيحة؟



ج) ٦٠٠

د) ٦٠٠٠

أ) ٦

ب) ٦٠

ما العدد التالي في النمط

٢٤، ٣٦، ٤٨، ٦٠،؟



أ) ٤٨

ب) ٧٢

ج) ٧٠

د) ٦٢

$$= 8 \div 984$$



أ) ١١٧

ب) ١١٩

ج) ١٢١

د) ١٢٣

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤال التالي:

١١ اشترى خالدُ تذكرتيَ سفرٍ له ولزوجتهِ بـ ٢٥٠٠ ريالٍ. ما ثمنُ تذكرةِ الشخصِ الواحدِ؟

ثمن التذكرة = الثمن الكلي ÷ عدد الأشخاص = $2500 \div 2 = 1250$ ريال ثمن التذكرة الواحدة

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل:

١٢ ما أفضل تقديرٍ لناتجِ قسمةِ $351 \div 5$ ؟ فسّر إجابتك.

أفضل تقدير هو ٧٠ لأنه ناتج قسمة أقرب رقم $350 \div 5 = 70$ حيث أن ٣٥٠ هو أقرب عدد إلى ٣٥١ ويقبل القسمة على ٥

١٣ اشترى رائدٌ ١٥٠ سمكةً صغيرةً وأراد توزيعها على ٨ أحواضٍ، بحيثُ يضعُ العددَ نفسه تقريباً في الحوضِ الواحدِ. فكم سمكةً تقريباً يضعُ في كلِّ حوضٍ؟

عدد الأسماك في كل حوض = عدد الأسماك الكلي ÷ عدد الأحواض = $150 \div 8 = 18$ تقريباً

١٤
لدى أحمد ٧ أوراق نقدية مجموع قيمها
٧٣ ريالاً ، ما فئات الأوراق النقدية التي لديه
وما عدد كل منها؟

افهم

معطيات:

(١) مع أحمد ٧ أوراق نقدية

(٢) مجموعها ٧٢ ريالاً

المطلوب : ماهي فئات الأوراق النقدية و عددها

خطط : نستخدم خطة رسم الجدول

حل :

المجموع	عدد كل فئة	فئة الأوراق النقدية
٣ ريال	٣ أوراق	١ ريال
١٠ ريال	٢ ورقة	٥ ريال
١٠ ريال	١ أوراق	١٠ ريال
٥٠ ريال	١ ورقة	٥٠ ريال

فئات الأوراق النقدية : (١ ريال ، ٥ ريال ، ١٠ ريال ، ٥٠ ريال)

عدد كل فئة : ٣ أوراق من فئة الريال ، ورقتان من فئة الخمسة ريال ، ورقة من فئة العشرة ريال وورقة من فئة الخمسون ريال .

الفصل ٨

الأشكال الهندسية و الإستدلال المكاني

التهيئة

ما اسم كل مجسم مما يأتي؟ (مهارة سابقة)



أسطوانة



هرم



كرة

ما عدد أضلاع كل شكل من الأشكال الآتية؟ (مهارة سابقة)



متوازي متطيلات



مخروط



مكعب

ما عدد أضلاع كل شكل من الأشكال الآتية؟ (مهارة سابقة)



خمس أضلاع



ليس له أضلاع



أربع أضلاع

١٠ ما اسم الشكل المُجاوِر؟ وَمَا عَدَدُ أَضْلاَعِهِ؟ (مهارة سابقة)

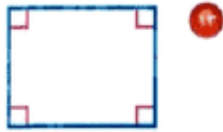


اسم الشكل مثلث ، عدد أضلاعة ثلاثة

١١ ما اسم كل شكلٍ ممَّا يَأْتِي؟ (مهارة سابقة)

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

شكل رباعي (شبه منحرف قائم الزاوية)



مستطيل



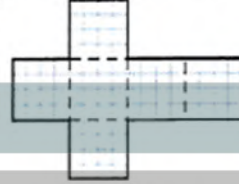
شكل خماسي

الأشكال الثلاثية الأبعاد

نشاط عملي



الخطوة ١: باستخدام ورق مربعات، ارسم ثم قص المخطط كما في الشكل.



الخطوة ٢: اطو المخطط على الخطوط

المتقطعة، وأصق الأحرف.

الخطوة ٣: تعرّف الشكل الثلاثي الأبعاد.

١. ارسم مخططاً آخر يُمكن أن يُستعمل ليُشكل مكعباً.

٢. تعرّف الشكل الثلاثي الأبعاد الذي

يُشكّله المخطط المجاور.

٣. فسّر كيف تعرّف الشكل

الثلاثي الأبعاد الذي يُشكّله مخطط دون أن تطوي

ذلك المخطط.



الخطوة ١ :

باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل

الخطوة ٢ :

اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وأصق الأحرف .

الخطوة ٣ :

الشكل : مكعب

إذا كانت الأوجه مستطيلة فإن الشكل المنشور رباعي ، وإذا كانت الأوجه مثلثة فإن الشكل هرم .



حَدِّدْ عَدَدَ الْأُوجِهِ وَالْأَحْرَفِ وَالرُّؤُوسِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ. **مثال ١**

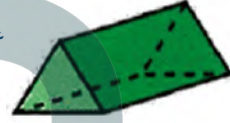
ليس به أوجه ، ليس به أحرف ، ليس به رؤوس

الشكل كرة



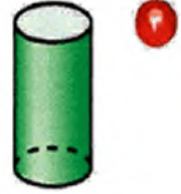
عدد الأوجه ٥ أوجه ، به ٩ أحرف ، به ٦ رؤوس ،

الشكل منشور ثلاثي .



به ٢ لأوجه ليس به أحرف ، ليس به رؤوس ،

الشكل أسطوانة.



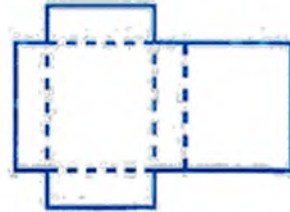
سمِّ الشَّكْلَ الثَّلَاثِيَّ الْأَبْعَادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخَطَّطٍ مِمَّا يَأْتِي:

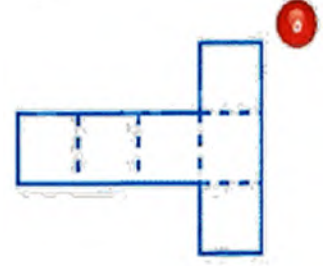
الجلول اون لاين
hulul.online

الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .

الخطوة ٢ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وألصق الأحرف .

الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه منشور رباعي .

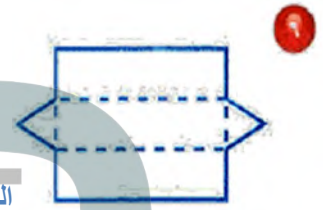




الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .

الخطوة ٢ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وأصق الأحرف .

الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه مكعب .



باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .

الخطوة ٣ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وأصق الأحرف .

تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه منشور ثلاثي .

سَمَّ سَكُلَيْنِ مِنَ الْأَشْكَالِ الثَّلَاثِيَّةِ الْأَبْعَادِ،
لَهُمَا ٦ أَوْجِهٍ.

مكعب ، ومنشور رباعي .

قَارِنِ بَيْنَ الْمَنْشُورِ الثَّلَاثِيِّ
وَالْهَرَمِ الثَّلَاثِيِّ.

تحدث

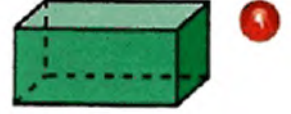
المنشور الثلاثي أوجه مستطيلة بينهما الهرم الثلاثي أوجهه مثلثة .

الهرم الثلاثي	المنشور الثلاثي	من حيث
٦ أحرف	٩ أحرف	عدد الأحرف
٤ أوجه	٥ أوجه	عدد أوجه
٤ رؤوس	٦ رؤوس	عدد الرؤوس

حَدِّدْ عَدَدَ الْأُجْهِ وَالْأَحْرَفِ وَالرُّؤُوسِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ. مثال ١

٦ أوجه ، ١٢ حرف ، ٨ رؤوس

الشكل منشور رباعي.



٦ أوجه ، ١٢ حرف ، ٨ رؤوس

الشكل منشور مكعب.



٥ أوجه ، ٩ حرف ، ٦ رؤوس

الشكل منشور ثلاثي.



الجلول اون لاين
hulul.online

وجه واحد ، ليس له أحرف ، به رأس واحد

الشكل مخروط.



وجه واحد ، ليس له أحرف ، به رؤوس

الشكل أسطوانة.



ليس به وجه ، ليس به أحرف ، به رؤوس

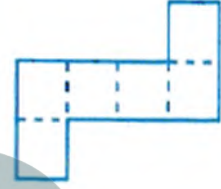
الشكل كرة.



١٤

سَمِّ الشَّكْلَ الثَّلَاثِيَّ الْأَبْعَادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخَطَّطٍ مِمَّا يَأْتِي:

- الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .
الخطوة ٢ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وألصق الأحرف .
الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه مكعب .



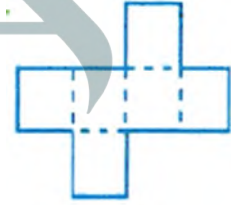
١٥

- الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .
الخطوة ٢ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وألصق الأحرف .
الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه أسطوانة .



١٦

- الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات ، ارسم ثم قص المخطط المقابل .
الخطوة ٢ : اطو المخطط على الخطوط المتقطعة ، وألصق الأحرف .
الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد ، فأجد أنه مكعب .



١٧

شَكْلٌ ثَلَاثِيٌّ الْأَبْعَادِ، لَهُ ٤ أَوْجُهٍ، وَ٦ أَحْرَفٍ،
و٤ رُؤُوسٍ. ما اسمُه؟

اسم الشكل هرم ثلاثي.

شَكْلٌ ثَلَاثِيٌّ الْأَبْعَادِ يُمَكِّنُ أَنْ يُصَنَعَ
بِاسْتِعْمَالِ دَائِرَتَيْنِ وَمُسْتَطِيلٍ. ما اسمُه؟

اسم الشكل أسطوانة.

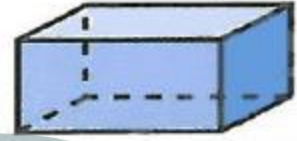
١٨

١٩

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة

١ ارسم شكلاً ثلاثي الأبعاد، ثم صف أوجهه، وأحرفه، ورؤوسه؟



عدد الأوجه ٦ أوجه ، عدد الأحرف ١٢ حرف ، عدد الرؤوس ٨ رؤوس .

٢ حدّد الشكل الذي يختلف عن مجموعة الأشكال الثلاثة الأخرى. وفسر إجابتك.



المستطيل شكل ثنائي الأبعاد بينما الأشكال الأخرى جميعها ثلاثية الأبعاد .

الجلول اون لاين
hulul.online



٣ ما أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين المخروط والأسطوانة؟

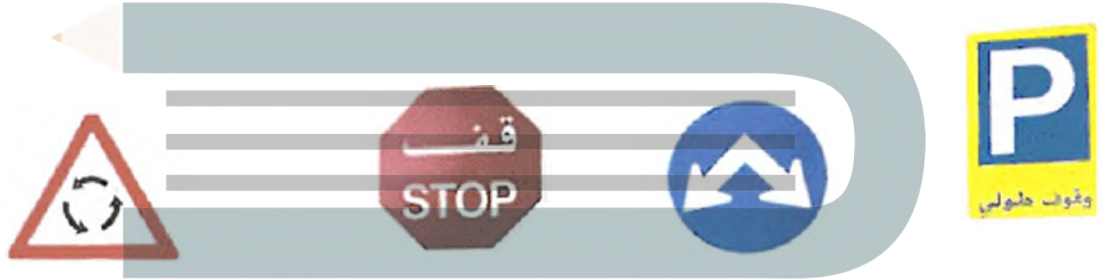
المخروط له وجه واحد ، بينما الاسطوانة لها وجهين .

الأشكالُ الثنائيةُ الأبعادِ

٨ - ٢



علاماتُ المرورِ توجُّهُ قائِدي المَرَكَباتِ
عَلَى الطَّرِيقِ دَاخِلِ المُدُنِ وَخَارِجِهَا. مَا
الأشكالُ الَّتِي تُمَثِّلُهَا هَذِهِ العَلَامَاتُ؟



دوران (دوار)

قف

مفترق طرق

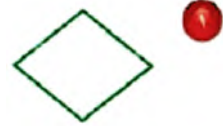
موقف سيارات،
والوقوف طولي.



الجلول اون لاين
hulul.online

سَمِّ كَلَامًا مِنَ المُضَلَّمَاتِ الآتِيَةِ: مثال ١

أنظر الى الشكل وألاحظ أن له ٤ أضلاع ؛ إذن الشكل رباعي .



أنظر الى الشكل وألاحظ أن له ٦ أضلاع ؛ إذن الشكل سداسي .



أنظر الى الشكل وألاحظ أن له ٨ أضلاع ؛ إذن الشكل ثمانى .



أيّ الأشكالِ التالية مُضَلَعٌ؟ المثالان ٢، ٣



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع** .



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع** .



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع** .



هذا الشكل فيه قطع منحنية ، لذا لا يعد **مضلعاً** .



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع** .



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع** .

هذه القطعة لها شكلُ مضلعٍ . ما اسمُ المضلعِ؟



بما أن المضلع يتكون من ٦ أضلاع ← فهو شكل **سداسي**

إذا قُصَّتْ ورقةٌ رُباعيَّةُ الشَّكْلِ إلى
أَيِّ قِطْعَتَيْنِ، فَمَا اسْمَا الشَّكَلَيْنِ
النَّاتِجَيْنِ؟



إذا قصت ورقة رباعية الشكل طويلا تعطي شكلين رباعي الشكل، أما إذا قصت القطر تعطي شكلين مثلثين .

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسْأَلِ

سَمِّ كَلَامًا مِنَ الْمُضَلَّعَاتِ الْآتِيَةِ: **مثال: ١**

سَمِّ كَلَامًا مِنَ الْمُضَلَّعَاتِ الْآتِيَةِ: **مثال: ١**

أنظر الى الشكل ولاحظ أن له ٤ أضلاع ؛ إذن الشكل **رباعي**

أنظر الى الشكل ولاحظ أن له ٣ أضلاع ؛ إذن الشكل **ثلاثي**

أنظر الى الشكل ولاحظ أن له ٦ أضلاع ؛ إذن الشكل **سداسي**



أي الأشكال الآتية تمثل مُضلعاً؟ المثلثان ٢، ٣



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع**



هذا الشكل فيه قطع منحنية ، لذا لا يعد **مضلعاً**



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع**



هذا الشكل له أضلاع مستقيمة ، لذا فهو **مضلع**

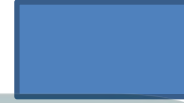


هذا الشكل فيه قطع منحنية ، لذا لا يعد **مضلعاً**

سَمِّ مُضَلَّعِينَ مِنَ الْمُضَلَّعَاتِ الظَّاهِرَةِ عَلَى كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَلِي:



مستطيل .



، مثلث



معين



، مثلث



الجلول اون لاين
hulul.online

لوحة فنية: استعملت فكرة تكرار رسم الأشكال

والمضلع في تصميم اللوحة الفنية المجاورة.

سَمِّ أَيَّ شَكْلَيْنِ أَوْ مُضَلَّعَيْنِ تَمَّ تَكَرُّرُ رَسْمِهِمَا فِي اللُّوْحَةِ؟



مستطيل .



، مثلث



٢٤ هل رسم الشمس الظاهر في اللوحة المجاورة يمثل مضلعاً؟

لا يمثل مضلعاً ، لأن الدائرة ليس لها أضلاع .

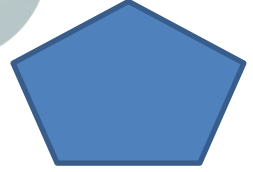
٢٥ سمّ المضلع الأكثر ظهوراً في اللوحة؟

المضلع الأكثر ظهوراً هو المستطيل .

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ مسألة مفتوحة : ارسم أيّ مُضَلَعٍ ، واذكُرِ اسْمَهُ.

مضلع خماسي منتظم (مخمس)



٢٧ رَسَمَ كُلُّ مِنْ زَيْدٍ وَفَيْصَلٍ مُضَلَعًا، أَيُّهُمَا رَسَمَهُ صَاحِبٌ؟



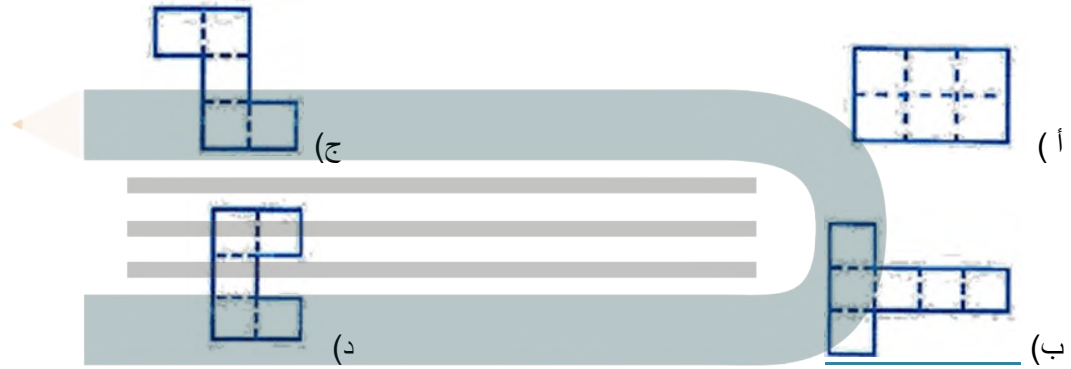
زيد رسمه صحيح لأن جميع أضلاع الشكل الذي رسمه مستقيمة و بينها زوايا و ليس منحنيات ، الشكل الذي رسمه فيصل فيه قطع منحنية لذلك لا يعد مضلعاً .

٢٨ أسماء ثلاثة أشياء من حولك تظهر فيها مُضَلَعَاتٌ.

تظهر المضلعات من حولنا في الورق (مربع رباعي بشكل مستطيل) و المثلث (من أدوات الهندسة) المكتب (مربع) ، الدفتر (مستطيل)

تدريب على اختبار

٢٨ أي المخططات التالية يمكن أن يمثل مكعبًا عند طيّه على الخطوط المنقّطة بدون تداخل؟
(الدرس ٨-١)



٣٠ أي الجمل الآتية تُعبّر عن الأشكال أدناه؟
(الدرس ٨-٢)



(أ) يوجد مضلع واحد .

(ب) كل هذه الأشكال مضلعات .

(ج) يوجد مضلعان .

(د) جميعها ليست مضلعات .

جميع أضلاعه مستقيمة ؛ لذا هو مضلع .



جميع أضلاعه مستقيمة ؛ لذا هو مضلع .



فيه قطع منحنية ؛ لذا لا يعد مضلعاً



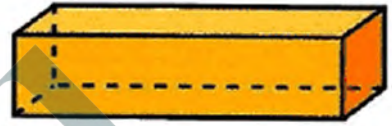
← إذا الجملة المعبرة : رقم ج) يوجد مضلعان .

مراجعة تراكمية

حدّد عدد الأوجه والأحرف والرؤوس في كلِّ ممّا يأتي، ثمّ تعرّف الشكل: (الدرس ٨-١)

به ٦ أوجه ، ١٢ حرفاً ، ٨ رؤوس

الشكل منشور رباعي .



الجلولة اون لاين
hulul.online

به ٤ أوجه ، ٦ حرفاً ، ٤ رؤوس

الشكل هرم ثلاثي .



اقسم ثمّ تحقق من إجابتك باستعمال التقدير: (الدرس ٧-٧)

$$6 \div 966 = 161$$

$$161 =$$

$$\begin{array}{r} 161 \\ 6 \overline{) 966} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 - \\ \underline{36} \\ 36 - \\ \underline{..6} \\ 6 - \\ \underline{..} \end{array}$$

$$100 = 6 \div 900 \leftarrow 6 \div 966$$

$$121 \frac{2}{7} = 7 \div 849$$

$$\begin{array}{r} 121 \\ 7 \overline{) 849} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 - \\ \underline{14} \\ 14 - \\ \underline{..9} \\ 07 - \\ \underline{..2} \end{array}$$

$$120 = 7 \div 840 \leftarrow 7 \div 974$$

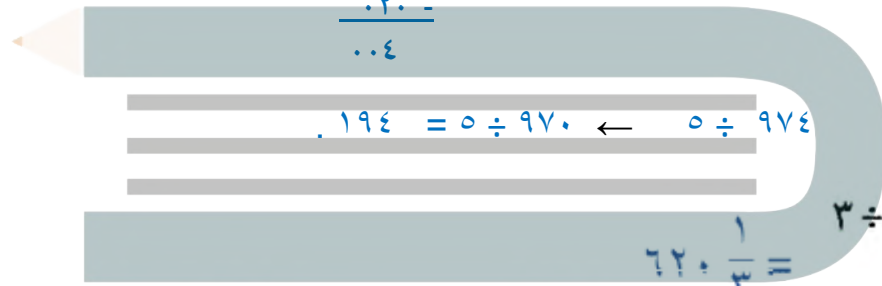
$$194 \frac{3}{0} = 0 \div 974 \quad \text{30}$$

$$\begin{array}{r} 194 \\ 0 \overline{) 974} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 - \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 - \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 - \\ \hline 04 \end{array}$$



$$394 \div 0 = 0 \div 974 \leftarrow 194$$

$$3 \div 1861 \quad \text{30}$$

$$620 \div 3 = 206$$



 الحلول

 الحلول اون لاين

 hulul.online

$$\begin{array}{r} 18 - \\ \hline 06 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 06 - \\ \hline 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 - \\ \hline 01 \end{array}$$

$$620 = 206 \div 3 \leftarrow 3 \div 1861$$

خُطَّةٌ تَلِّ الْمَسْأَلَةَ

خُطَّةُ الخُطَّةِ

ازجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ السَّابِقَةِ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١-٤ :
كَيْفَ تَتَعَرَّفُ النَّمَطُ فِي تِلْكَ الْمَسْأَلَةِ؟

نتعرف النمط بالنظر إلى البطاقات الملونة ومعرفة طريقة تكرار ألوان البطاقات ليكون هذا هو النمط .

إِذَا اسْتَعْمَلْتَ مَنِيرَةً ٣٦ مُلصَقًا، فَمَا عَدَدُ

البطاقاتِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

بما أن النمط الذي وضعته منيرة يتكون من ٨ بطاقات ؛ فإن ٣٦ بطاقة تكفي لعمل النمط أربع مرات ويتبقى ٤ بطاقات كالآتي :



إذن البطاقات الحمراء : ١٠ بطاقات .

البطاقات الخضراء : ١٠ بطاقات .

البطاقات الزرقاء : ٨ بطاقات .

البطاقات الصفراء : ٨ بطاقات .

١ إذا استعملت منيرة ٣٦ مُلصَقًا، فَمَا عَدَدُ

البطاقاتِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

إذا أضافت منيرة ٣ صفوف ؛ فإنها على حسب النمط تضيف

صف من بطاقتين باللون الأحمر وصف من بطاقتين باللون الأخضر وصف من بطاقتين باللون الأزرق .

سيتضمن النمط ٤ بطاقات خضراء .

٢ ارجع إلى السؤال ٣. وَتَحَقَّقْ مِنْ إِجَابَتِكَ، وَفَسِّرْ

كَيْفَ تَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ صَحِيحَةً أَمْ لَا.

نضع الثلاث صفوف ونراجع النمط وننظر ما إذا كان النمط صحيح إذن الإجابة صحيحة ليصبح البطاقات كالاتي :



نراجع الحل ونجد الجواب معقول بالنسبة لمعطيات المسألة .

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ البَحْثِ عَنِ نَمَطٍ لِحَلِّ كُلِّ مِنَ المَسَائِلِ الآتية:

٣ ارْزُمِ الأشْكَالَ الثَّلَاثَةَ التَّالِيَةَ فِي النَّمَطِ أدناه،

اشرح كيف عرفت ذلك.



تعرف نمط الأشكال

افهم

تعلم أنك تحتاج إلى أشكال لتكملة النمط .

نَطْط

ابحث عن النمط ، ثم أكمله ؛ الأشكال المطلوبة .

نُل

هناك ثلاثة أشكال تتكرر في النمط كالآتي :



فإن النمط يكون مربع ثم شكلين سداسيين يكون الثلاث أشكال المطلوبة لتكملة النمط هي مربع وشكلين سداسيين ليصبح النمط كالآتي :



الجَبْر:

❶ أكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِيَّ. مَا النَّمَطُ الَّذِي تَرَاهُ؟

المُدْخَلَاتُ	المُخْرَجَاتُ
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	
	٣٦

إِفْهَم

تعرف على النمط الموجود في الجدول .

تعلم كيف تصل الأرقام في الجدول إلى هذا الترتيب .

احسب الأعداد الناقصة لتكملة الأرقام الناقصة .

نَطُّط

ابحث عن النمط في الجدول لتكملة الأرقام الناقصة .

نُلُّ

نلاحظ معدل الزيادة في الأرقام في الجدول في كل خانة

نجد أن الزيادة ثابتة ونحصل عليها من ضرب العدد في ٤ ، لنجد أن الجدول يصبح كالآتي :

المدخلات	المخرجات
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	١٢
٩	٣٦

تَصِلُ مَهَا إِلَى الْمَطَارِ فِي أَوَّلِ طَائِرَةٍ تَهْبِطُ بَعْدَ السَّاعَةِ ٨ صَبَاحًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ هُنَاكَ طَائِرَةً تَصِلُ كُلَّ ٤٥ دَقِيقَةٍ بَعْدَ السَّاعَةِ ٦ صَبَاحًا، فَمَتَى تَصِلُ طَائِرَةٌ مَهَا؟

افهم

في أول طائرة بعد الساعة الثامنة .
هناك طائرة تصل كل ٤٥ دقيقة بعد الساعة السادسة .
اعرف معاد وصول طائرة محمد .

اعرف النمط لهبوط الطائرات وحدد ميعاد طائرة محمد .

هناك طائرة تهبط كل ٤٥ دقيقة من بعد الساعة السادسة .

إذن النمط يبدأ من الرقم ٦ ويستمر بزيادة ٤٥ دقيقة ليصبح النمط كالاتي :

٦ : ٤٥ ، ٧ : ٣٠ ، ٨ : ١٥

إذن أول طائرة تصل بعد الساعة الثامنة هي طائرة محمد التي تصل الساعة ١٥ : ٨ .

وَجَدَ فَرِيدٌ ٨ صَدَفَاتٍ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ، وَ ٢٠ فِي
الْيَوْمِ الثَّانِي، وَ ٣٢ فِي الْيَوْمِ الثَّلَاثِ. إِذَا اسْتَمَرَ
النَّمَطُ، فَكَمْ سَيَجِدُ فَرِيدٌ فِي الْيَوْمِ الْخَامِسِ؟

يجد فريد يومياً عدد من الصدقات
وجد أنه يجد الصدقات بنمط معين
اتبع النمط لمعرفة عدد الصدقات التي يجدها في اليوم الخامس .

أبحث عن النمط الذي يجد به فريد الصدقات .

ن

وجد فريد ٨ صدقات في اليوم الأول، ثم ٢٠ صدفة في اليوم الثاني، ثم ٣٢ صدفة في اليوم الثالث
إذا عدد الصدقات يزداد بمقدار ١٢ صدفة يومياً ليصبح النمط كالاتي:

عدد الصدقات	الأيام
٨	الأول
٢٠	الثاني
٣٢	الثالث
٤٤	الرابع
٥٦	الخامس

← وجد فريد ٥٦ صدفة في اليوم الخامس.

صِفِ النَّمَطَ الآتِي، ثُمَّ أَوْجِدِ العَدَدَ المفقُودَ:

٣٢، ٤٤، ٥٦، ٦٨، ٨٠، ٩٢

الجلول اون لاين
hulul.online

افهم

تزداد الأعداد بشكل ثابت.

تعرف على النمط الذي تزداد به الأعداد .

حدد العدد الناقص في المتتابعة.

نَطَّط

ابحث عن النمط لمعرفة العدد الناقص

نُ

نلاحظ أن الأعداد تزداد بمقدار ثابت حيث نجد أنه يزداد بضرب العدد في ٢ .

ليصبح النمط في المتابعة كالآتي: ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٣٢

← العدد الناقص هو ١٦ .

١٠ يتناوب سعدٌ وخالدٌ - وهما من هواة المشي -

على حمل حقيبة الأمتعة كل ٣ كيلومترات. إذا

قطع مسافة ١٤ كيلومترًا، فكَم مرةً تناوبا على

حمل الحقيبة؟ إذا بدأ سعدٌ حمل الحقيبة،

فَمَنْ يَحْمِلُهَا الآن؟

افهم

يتناوب سعد وخالد الحقيبة كل ٣ كيلومترات.

احسب عدد مرات التناوب عند ١٤ كيلومتر.

حدد النمط الذي يحدد التناوب.

نَطِّط

تعرف على النمط الذي يحدث في التناوب.

ن

حدد حامل الحقيبة في كل تناوب.

بما أنهم يتناوبوا حمل الحقيبة كل ٣ كيلو متر.

إذن كل ٣ كيلو أحدهم يحمل الحقيبة مره كالاتي:

إذن عند ١٤ كيلو متر يكون خالد هو الذي يحمل الحقيبة.

حامل الحقيبة	المسافة
سعد	٣-٠
خالد	٦-٣
سعد	٩-٦
خالد	١٢-٩
سعد	١٥-١٢

تناوبا على حمل الحقيبة ٤ مرات، ويحملها الآن سعد.

الجبر:

❶ في النمط أدناه، ارسم الشكلين الآتيين، وفسر النمط:



بالنظر إلى الشكل

افهم

استنتج النمط بعد المثلثات في كل شكل.

خطّ

عد المثلثات وحدد النمط لمعرفة باقي الأشكال

حل

نلاحظ أن الشكل يزداد مثلثين في كل مرة
أذن فإن الشكلين التاليين كالآتي:



٩

٧

الهندسة :

١٦ يُصَمِّمُ رَسَامٌ دَفْتَرًا هَنْدَسِيًّا لِلْمُلَصَّاقَاتِ،
وَيَزِينُ الإِطَارَ بِتَكَرَّارِ رَسْمِ مُثَلَّثٍ، ثُمَّ خُمَاسِيٍّ،
ثُمَّ سُدَاسِيٍّ. ارْسُمْ أَوَّلَ ثَمَانِيَّةِ أَشْكَالٍ فِي
هَذَا النَّمْطِ.

افهم

رسام يسير علي نمط لأشكال هندسية

نحتاج لعمل الترتيب للنمط

نمط

نحدد النمط ونكمل التسلسل


حل

النمط هو مثلث ثم خماسي ثم سداسي

نكرر هذا النمط لنصل إلى ٨ أشكال

ليصبح كالاتي:



اُكْتُبْ  ١٣
أَنْشِئْ نَمَطًا هَنْدَسِيًّا،
ثُمَّ اعْرِضْهُ أَمَامَ الصَّفِّ. واطْلُبْ مِنْ أَحَدِ
زُمَلَائِكَ أَنْ يُكْمِلَهُ.

أفترض نمطا هندسيا وليكن مربع ثم خماسي ثم مثلث نكمل التسلسل علي نفس النمط السابق.



الزوايا

٨ - ٤



إذا بدأ أنس حلَّ الواجب الساعة ٤ مساءً،
وأكملَ الحلَّ كما يظهرُ في الشكلِ، فكَم دَارَ
عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟

يبدأ أنس حل الواجب في الساعة ٤ مساءً، وأنتهى منه في الساعة الرابعة والربع؛

فصنع العقرب زاوية قياسها 90°

إذا دار العقرب $\frac{1}{4}$ دورة .

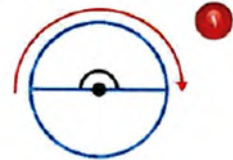
تأكد

اكتب قياس كل زاوية بالدرجات وبالدورات. مثال ١

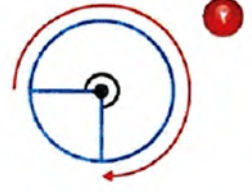
قياس الزاوية بالدرجات تساوي 180°

و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{1}{4}$ دورة ،

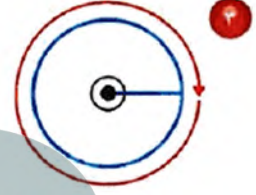
و قياسها بالدورات تساوي نصف دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 270°
و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{3}{4}$ دورة ،
و قياسها بالدورات تساوي ثلاث أرباع دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 360°
و بالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار دورة كاملة ،
و قياسها بالدورات تساوي دورة كاملة .



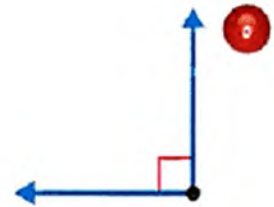
صنّف كلّ زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة. المثالان ٢، ٣



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من صفر وأقل من 90° ؛
إذا فهي زاوية حادة.

الجلول اون لاين
hulul.online

بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها 90°
إذا فهي زاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛
إذا فهي زاوية منفرجة.



متى تكون الزاوية حادة، أو منفرجة، أو قائمة؟

تحدث

- تكون الزاوية حادة إذا كان قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90° .
- تكون الزاوية قائمة إذا كان قياسها يساوي 90° .
- تكون الزاوية منفرجة إذا كان قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° .

تدرب وحل المسائل

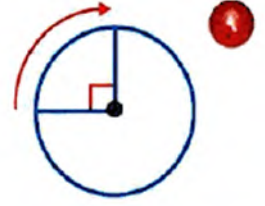
اكتب قياس كل زاوية بالدرجات وبالدورات. مثال ١

الجلول اون لاين
hulul.online



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 90°

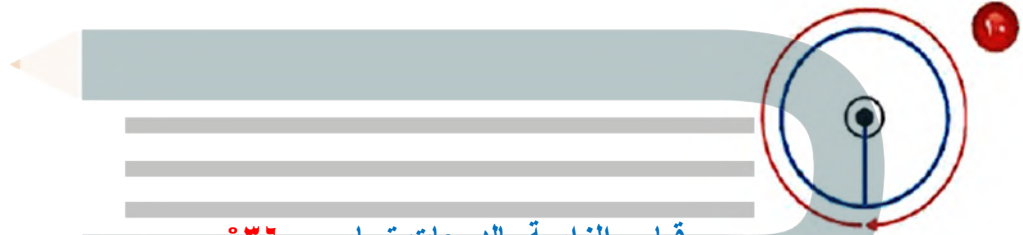
وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{3}{4}$ دورة
وقياسها بالدورات تساوي ثلاث أرباع دورة .



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 90°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{1}{4}$ دورة؛

وقياسها بالدورات تساوي ربع دورة.



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 360°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار دورة كاملة

وقياسها بالدورات تساوي دورة كاملة.

صنّف كلّ زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة. المثالان ٣، ٢

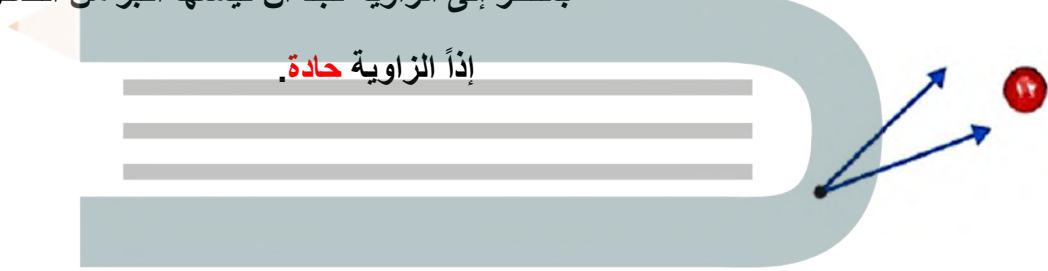


بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛

إذاً الزاوية منفرجة.

بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90°

إذاً الزاوية حادة.



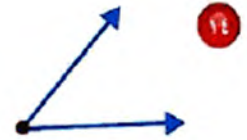
بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها يساوي 90° ؛

إذاً الزاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90°

إذاً الزاوية حادة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها يساوي 90°

إذاً الزاوية قائمة.



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛

إذا الزاوية **منفرجة**.



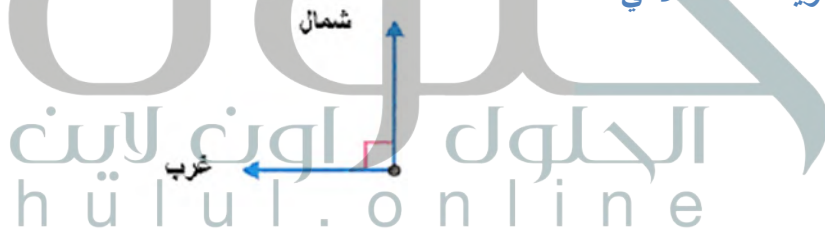
مسألة من واقع الحياة



جغرافيا: البوصلة لتحديد الاتجاه. يتجه المؤشر فيها نحو الشمال دائماً.

١٨ إذا كنت تواجه الشمال، ثم تحركت لتواجه الغرب، فما قياس الزاوية التي يمكن رسمها؛ لتمثل حركتك؟

إذا استدار مؤشر البوصلة من الشمال إلى الغرب فإنه يدور ربع دورة إلى اليسار
ليصنع زاوية قائمة كالآتي



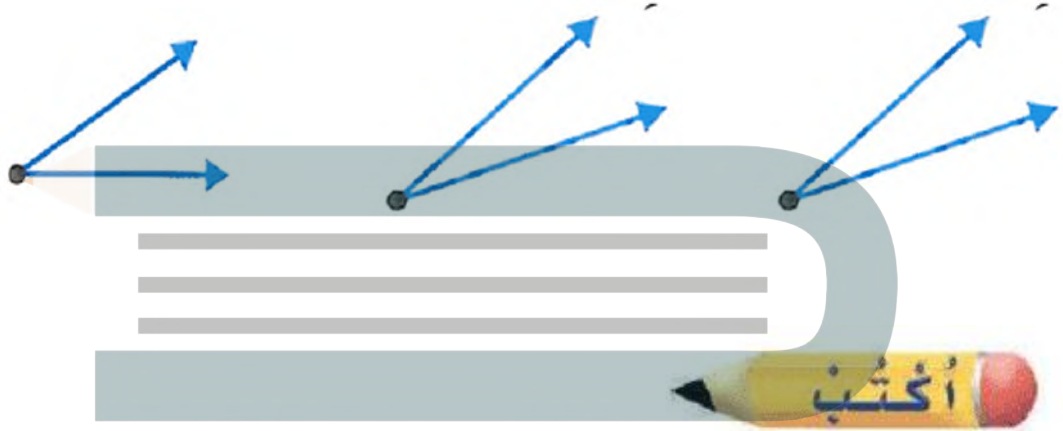
١٩ إذا كنت تواجه الشرق ثم تحركت 180° ، فما الاتجاه الذي أصبحت تواجهه؟
اكتب الزاوية التي تحركتها بالدورات.

إذا استدار المؤشر من الشرق 180° ؛ فإنه يتجه ناحية الغرب.

وبما أنه دار 180° ؛ إذا الزاوية قياسها بالدورات يساوي $\frac{1}{2}$ دورة.

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ مسألة مفتوحة: ارسم ثلاث زوايا حادةٍ مُختلفةٍ.

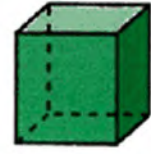


٢١ اختر ثلاثة أشياء في صفك فيها زوايا، ثم صنّف كل زاويةٍ إلى:
حادة، منفرجة، قائمة.

- الزاوية المنفرجة: الساعة الرابعة.
- الزاوية القائمة: زاوية تصنعها ضلعي المنضدة.
- الزاوية الحادة: برجل يرسم دائرة صغيرة.

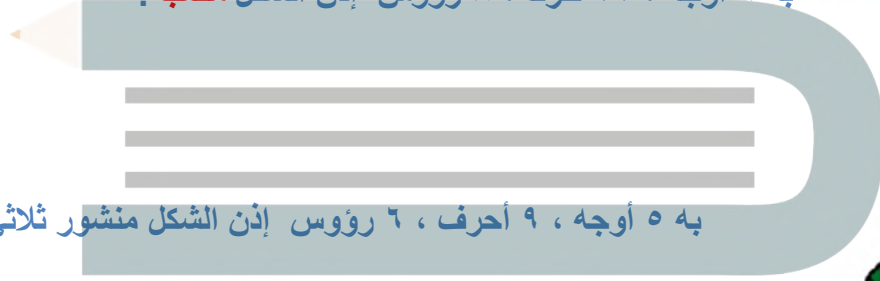
اختبار منتصف الفصل

حدّد عدده الأوجه والأحرف والرؤوس في كلِّ ممّا يأتي، ثمّ تعرّف الشكل. (الدرس ٨-١)



١

به ٦ أوجه ، ١٢ حرفاً ، ٨ رؤوس إذن الشكل **مكعب** .



به ٥ أوجه ، ٩ أحرف ، ٦ رؤوس إذن الشكل منشور ثلاثي .



٢

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

سّم الشكل الثلاثي الأبعاد الذي يمثله
المخطط المجاور: (الدرس ٨-١)

٣

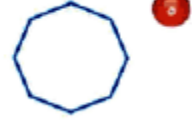


الشكل هرم

سَمِّ كلاً مِنَ المَضَلَعَاتِ الآتِيَةِ: (الدرس ٨-٢)



شكل رباعي .



شكل ثماني .

اختياراً من متعدد، انظر الأشكال أدناه
وحدّد أيّ الجمل التالية صحيحة: (الدرس ٨-٢)



أ) يوجد مضلع واحد .

ب) كل هذه الأشكال مضلعات .

ج) يوجد مضلعان .

د) جميعها ليست مضلعات .

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

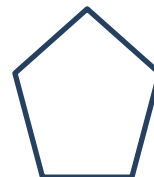


سَمِّ مضلعين في بيت الطيور

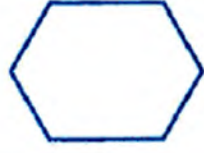
المجاور. (الدرس ٨-٢)



، مستطيل :



شكل خماسي :



اختيارٌ من متعدّد؛ ماذا يُسمّى
الشكلُ المجاورُ؟ (الدرس ٨-٢)

- أ) مثلث .
- ب) خماسي .
- ج) سداسي .
- د) ثماني .

استعمل خطة البحث عن نمطٍ لحلّ المسألتين

التاليتين: (الدرس ٨-٣)

صِف النمط التالي، ثم أوجد العدد المفقود

٣، ٩، ٢٧، ٨١، ٢٤٣

حلولة
الجلولة اون لاين

افهم

تزداد الأعداد بشكل ثابت .
تعرف على النمط الذي تزداد به الأعداد، حدد العدد الناقص في المتابعة .

خطّ

ابحث عن النمط لمعرفة العدد الناقص .

حل

نلاحظ أن الأعداد تزداد بمقدار ثابت نجد أنه يزداد بضرب العدد في ٣ .

ليصبح النمط في المتابعة كالتالي : ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١ ، ٢٤٣

إذن العدد الناقص هو ٨١ .

يسافر إبراهيم إلى مكة المكرمة في أول حافلة
تغادر بعد الساعة ٨ صباحاً. إذا علمت أن هناك
حافلة تغادر كل ٣٥ دقيقة إلى مكة المكرمة ابتداءً
من الساعة ٦:٣٠ صباحاً، فمتى يغادر إبراهيم؟

افهم

ابتداءً من الساعة ٦:٣٠ صباحاً، تغادر المحطة حافلة كل ٣٥ دقيقة و
إبراهيم سيغادر بعد الساعة ٨ صباحاً.

نظّم

حدد النمط الذي تغادر به الحافلات المحطة.

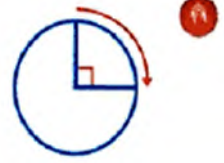
بما أن هناك حافلة تغادر كل ٣٥ دقيقة ابتداءً من الساعة ٦:٣٠ صباحاً،
و إبراهيم سيغادر بعد الساعة ٨ صباحاً.

حلّ

البداية	بعد مرور ٣٥ دقيقة
٦:٣٠	٧:٠٥
٧:٠٥	٧:٤٠
٧:٤٠	٨:١٥
٨:١٥	٨:٥٠

يغادر إبراهيم في الساعة ٨:١٥ صباحاً

اكتب قياس الزاوية في كل من السؤالين التاليين
بالدرجات وبالدورات: (الدرس ٨-٤)



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 90°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار $\frac{1}{4}$ دورة؛

وقياسها بالدورات تساوي ربع دورة.



قياس الزاوية بالدرجات تساوي 360°

وبالنظر إلى الشكل نجد أن السهم دار دورة كاملة

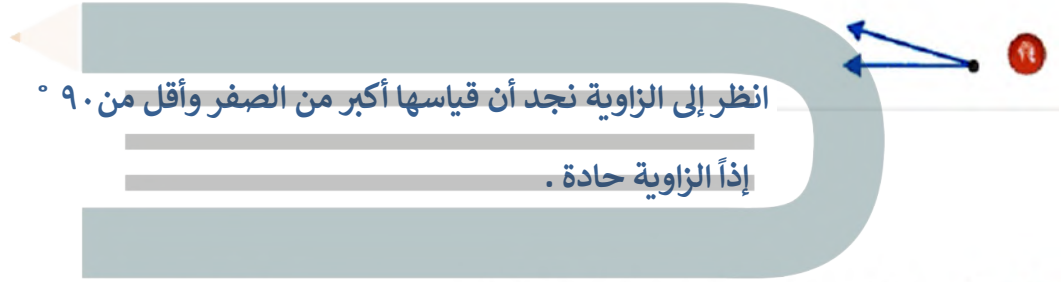
وقياسها بالدورات تساوي دورة كاملة.

صنّف كل زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة:

(الدرس ٨-٤)



بالنظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° ؛
إذا فهي زاوية منفرجة.



انظر إلى الزاوية نجد أن قياسها أكبر من الصفر وأقل من 90° ؛
إذا الزاوية حادة .

هل يمكن أن يكون الشكل مضلعاً وثلاثي الأبعاد؟
فسّر إجابتك.

لا لا يمكن أن يكون الشكل مضلعاً و ثلاثي الأبعاد ، لأن الشكل ثلاثي الأبعاد هو مجسم له طول و عرض و ارتفاع أما المضلعات هي أشكال مستوية مغلقة لها ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر تسمى أضلاعا و ليس لها ارتفاع .

المثلث

٨ - ٥

استعد



قُسمت الشطيرة المجاورة نصفين.
ما الشكل الذي يمثله كل نصف؟

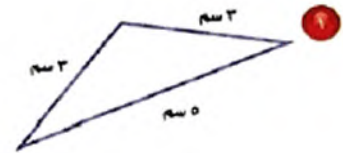
الواضح من الشكل أن الشطيرة كانت عبارة عن مربع، وعند تقسيمها عند القطر نتج

مثلثين ■

تأكد

صنّف كل مثلث مما يأتي إلى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع. المثالان ٢٠١

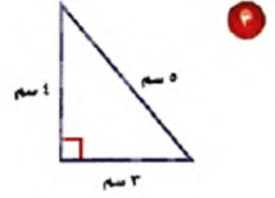
هذا المثلث به زاوية قياسها أكبر من 90° ؛ إذاً فهو منفرج الزاوية. وبه أيضاً ضلعين متساويين؛ إذاً فهو متطابق الضلعين



هذا المثلث له ثلاث زوايا قياس كل منها أقل من 90° ؛ إذاً فالمثلث حادّ الزوايا. وكل أضلاعه متطابقة، إذاً فهو متطابق الأضلاع



هذا المثلث به زاوية قياسها يساوي 90°
، إذا فالمثلث قائم الزاوية. وأطوال أضلاعه مختلفة، إذاً فهو مختلف الأضلاع



تحدث
إذا كان مجموع طولَي ضلعي مثلث متطابق الأضلاع 6 سم،
فما طول الضلع الثالث؟ اشرح إجابتك؟

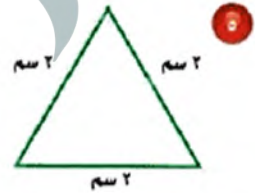
بما أن المثلث متطابق الأضلاع، إذاً فجميع أضلاعه متساوية.
بما أن مجموع ضلعيه يساوي 6 سم، إذاً طول الضلع يساوي 3 سم.
بما أنه متطابق الأضلاع، إذاً طول الضلع الثالث يساوي 3 سم.

تدرب وحل المسائل

صنّف كلّ مثلثٍ ممّا يأتي إلى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع. المثلان ١، ٢

الجلول اون لاين
hulul.online

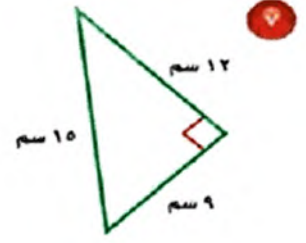
إذا فالمثلث حاد الزوايا.
وبما أن كل أضلاعه متساوية ،
إذاً فهو متطابق الأضلاع.



هذا المثلث به ثلاث زوايا قياس كل منها أقل من 90° ،
إذاً فهو مثلث حاد الزوايا.
وبما أن جميع أضلاعه مختلفة في الطول،
إذاً فهو مثلث مختلف الأضلاع.



هذا المثلث به زاوية قياسها يساوي 90° ،
إذا فهو مثلث قائم الزاوية.
وبما أن جميع أضلاعه مختلفة في الطول،
إذا فهو مثلث مختلف الأضلاع.



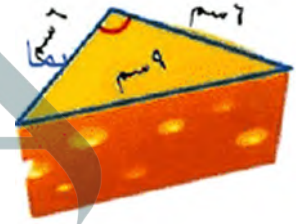
٨ صِفِ المثلثَ الَّذِي يَصْنَعُهُ السُّلْمُ وَالْحَائِطُ.

بما أن المثلث الذي يصنعه السلم والحائط به زاوية تساوي 90° ،
إذا فهو مثلث قائم الزاوية.
وبما أن جميع أضلاعه مختلفة في الطول،
إذا فهو مثلث مختلف الأضلاع.



٩ صَنِّفِ المثلثَ الَّذِي تَصْنَعُهُ حَوَافُّ قَالِبِ الجُبْنِ.

بما أن المثلث الذي تصنعه واف قالب الجبن به زاوية قياسها
أكبر من 90° درجة، إذا فهو مثلث منفرج الزاوية.
وبما أن به ضلعين متساويين في الطول، إذا فهو
مثلث متطابق الضلعين.



القياس:

رَسَمْتُ صَبَاحُ مُثَلَّثًا مُتطَابِقَ الأضلاعِ. إذا كَانَ مَجْمُوعُ طُولِ ضِلْعَيْنِ فِيهِ يَبْلُغُ ١٢ سم، فَمَا طُولُ

الضِّلْعِ الثَّالِثِ؟

بما أن المثلث الذي رسمته صباح متطابق الأضلاع، إذاً جميع أضلاعه متساوية في الطول،
بما أن مجموع ضلعين يساوي ١٢ سم يمكن إيجاد طول الضلع بقسمة ١٢ على ٢
إذاً طول الضلع الثالث يساوي ٦ سم.

القياس:

١١ رَسَمَ سُلْطَانٌ مُثَلَّثًا مُتَّطَابِقَ الضَّلْعَيْنِ. إِذَا كَانَ طَوْلُ أَحَدِ أَضْلَاعِ هَذَا الْمُثَلَّثِ يُسَاوِي ٥ سَم، وَطَوْلُ ضَلْعٍ آخَرَ ٣ سَم، فَمَا طَوْلُ الضَّلْعِ الثَّلَاثِ؟

بما أن المثلث الذي رسمه سلطان متطابق الضلعين، إذا فالمثلث به ضلعين متساويين في الطول وبما أن هناك ضلع ٥ سم يمكن أن يكون الضلع الثالث يساويه وبالتالي يصبح طول الضلع الثالث ٥ سم.

أو

يمكن أن يساوي الضلع الثالث الضلع الذي طوله ٣ سم، وبالتالي يكون طول الضلع الثالث يساوي ٣ سم. إذن ٣ سم أو ٥ سم

ملف البيانات



١٢ **مدت:** الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية. ومن مدن المملكة الدمام على الساحل الشرقي، وتبوك في الشمال الغربي. صنّف على الخريطة المجاورة المثلث الذي يصل بين الدمام والرياض وتبوك إلى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع.

بما أن المثلث الذي يصل بين الدمام والرياض وتبوك يحتوي علي زاوية قياسها أكبر من ٩٠ °، إذا المثلث منفرج الزاوية. بما أن أضلاعه مختلفة في الطول؛ فهو مثلث مختلف الأضلاع .

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: ارسّم مثلثًا من كل نوع مما يأتي:

١٣ قائم الزاوية ومختلف الأضلاع.



١٤ منفرج الزاوية ومطابق الضلعين.



١٥ حدّد التصنيف المختلف فيما يلي، ثمّ وضّح إجابتك.

حادّ الزوايا

مختلف الأضلاع

منفرج الزاوية

قائم الزاوية

المختلف هو الأضلاع لأن الإجابات الأخرى متعلقة بتصنيف المثلث طبقاً لزاويها .

هل يمكن للمثلث المتطابق الأضلاع أن يكون منفرج الزاوية؟ وضح إجابتك.

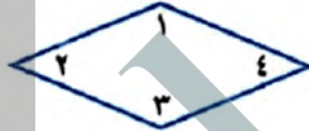


لا يمكن للمثلث المتطابق الأضلاع أن يكون منفرج الزاوية،

لأن كلما زاد قياس الزاوية في المثلث زاد طول الضلع المقابل لها، وبما أن الزاوية الضلعين المنفرجة تكون أكبر من الزاويتين الأخرين، فإن الضلع المقابل لها يكون أكبر من الضلعين الآخرين. وقياس أي زاوية للمثلث المتطابق الأضلاع تساوي ٦٠.

تدريب على اختبار

أي زاويتين من زوايا الشكل التالي منفرجة؟
(الدرس ٨-٤)



- أ) الزويتان ١ و ٢ .
ب) الزويتان ١ و ٣
ج) الزويتان ١ و ٤
د) الزويتان ٢ و ٤ .

الإجابة الصحيحة (ب) الزويتان ١ و ٣

٢٨ ما نوع المثلث الذي فيه زاويةٌ قياسها 98° والزائتان الأخرتان غير متطابقتين؟
(الدرس ٨-٥)

أ) مثلث متطابق الضلعين..

ب) مثلث قائم الزاوية .

ج) مثلث منفرج الزاوية .

د) مثلث متطابق الأضلاع .

الإجابة الصحيحة (ج)

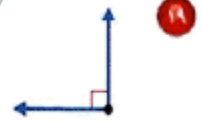


مراجعة تراكمية

صنّف كل زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة: (الدرس ٨-٤)

الجلول اون لاين
hulul.online

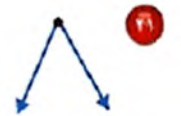
زاوية قائمة.



زاوية قائمة



زاوية حادة.



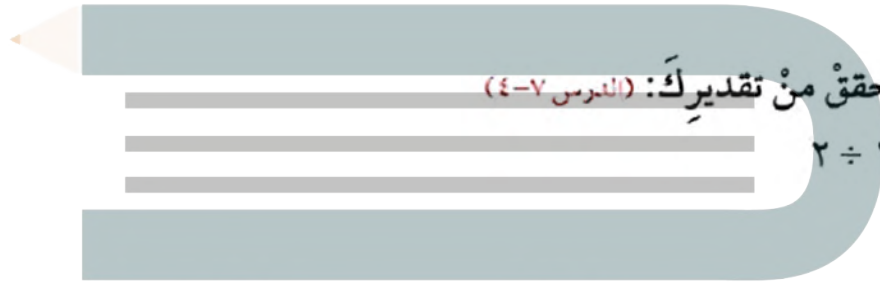


٢٢ إذا وُسع النمطُ المجاوزُ ليصبحَ ٣٠ شكلاً، (الدرس ٨-٣)
فكم شكلاً خماسياً وكم شكلاً ثمانية سيكونُ فيه؟

إذا وسع النمط ليصبح ٣٠ شكلاً ،

عدد الأشكال الخماسية = ٢٠ شكلاً .

عدد الأشكال الثمانية = ١٠ أشكال .



قدّر، ثم تحقق من تقديرك: (الدرس ٧-٤)

٢٣ ٢ ÷ ١٥٨

$$٨٠ = ٢ ÷ ١٦٠$$

$$٧٩ = ٢ ÷ ١٥٨$$

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

$$٥ ÷ ٣٥٣$$

$$٧١ = ٥ ÷ ٣٥٥$$

$$٧٠ \frac{٥}{٣} = ٥ ÷ ٣٥٣$$

$$٨ ÷ ٣٣٩$$

$$٤٠ = ٨ ÷ ٣٢٠$$

$$٤٢ \frac{٨}{٣} = ٨ ÷ ٣٣٩$$

$$9 \div 715 \quad \text{Ⓝ}$$

$$80 = 9 \div 720$$

$$9/4 \quad 97 = 9 \div 715$$



تمثيل النقاط على خط الأعداد

٦ - ٨

استعد

النقطة	المدينة
أ	الخبر
ج	مكة المكرمة
هـ	الباحة

يُوضِّحُ الخَطُّ الزَّمَنِيُّ الآتِي الأَسَابِيعَ السَّنَةِ الَّتِي قَضَاهَا مُحَمَّدٌ بِصُحْبَةِ أُسْرَتِهِ فِي بَعْضِ مُدُنِ المَمْلَكَةِ. أَيْنَ كَانَ مُحَمَّدٌ فِي الأُسْبُوعِ الخَامِسِ؟

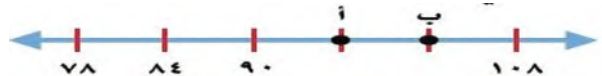


الأُسْبُوعِ الخَامِسِ ممثِلُ بالنقطة (هـ) وهي مدينة الباحة.

تأكد

مَا النُّقْطَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ المُعْطَى عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ؟ المِثَالانِ ٢٠، ١

٩٦



لتحديد النقطة التي تمثل العدد ٩٦ على الخط لاحظ أن طول فترة التدرج ٦ وحدات عد ٦ وحدات

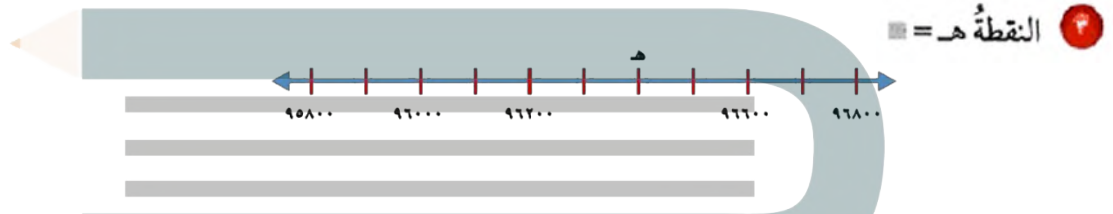
بعد النقطة ٩٠ تجد أن العدد ٩٦ يقع عند النقطة أ

إذن النقطة التي تمثل العدد ٩٦ هي أ



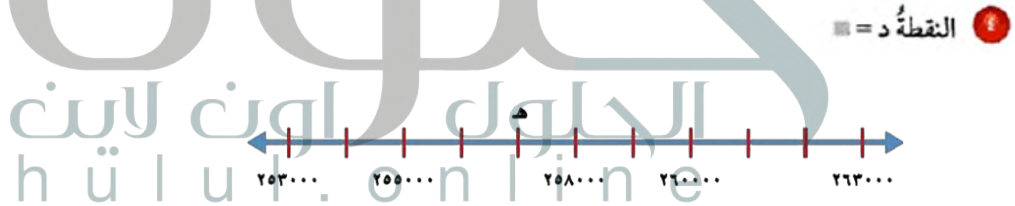
لتحديد النقطة التي تمثل العدد ٧٦٧ على الخط لاحظ أن طول فترة التدرج وحدات
عد ٤ وحدات بعد النقطة ٧٦٣ تجد أن العدد ٧٦٧ يقع عند النقطة ب إذن النقطة التي
تمثل العدد ٧٦٧ هي أ.

مَا الْعَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ؟ مثال ٣



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة ه على خط الأعداد ، لاحظ أن طول فترة التدرج ١٠٠ .
عد ٢٠٠ ، ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة ه .

إذا النقطة ه تمثل ٩٦٤٠٠ .



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة د على خط الأعداد ، لاحظ أن طول فترة التدرج ٢٠٠٠ .
عد ٢٠٠ ، ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة د .

إذا النقطة ه تمثل ٢٥٧٠٠٠ .

٤ إذا كَانَ طُولُ فِتْرَةِ التَّدرِجِ ٤ وَحَدَاتٍ. فَمَا الْعَدَدُ الَّذِي يَأْتِي مُبَاشَرَةً عَنْ يَسَارِ الْعَدَدِ ٢٣٢

بما أن فترة التدرج ٤ وحدات ، وبما أن العدد المطلوب على يسار ٣٢ ، إذاً فهو يسبقه ب ٤ وحدات
العدد هو: $٣٢ - ٤ = ٢٨$.

لماذا يزيد طول فترة تدريج أغلب خطوط الأعداد على واحد؟

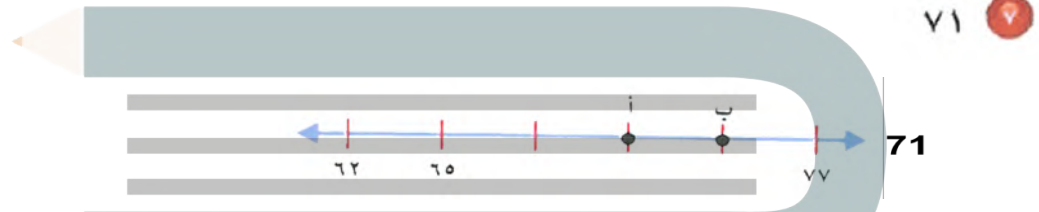
تحدث

٦

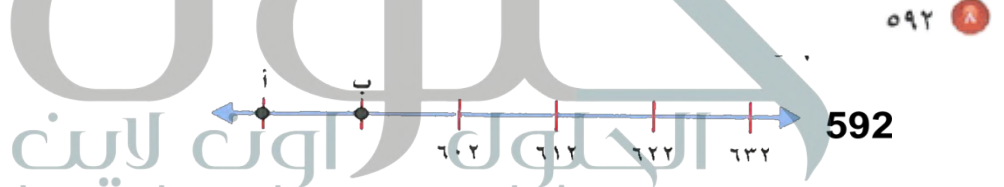
إن استعمال فترات تدريج أطول من الواحد، يظهر خط الأعداد بمعلومات أكثر، فنستطيع أن نمثل نقاط أكثر وبفارق عددي كبير.

تدرّب وحلّ المسائل

ما النقطة التي تمثّل العدد المُعطى على خطّ الأعداد؟ المثالان ١، ٢



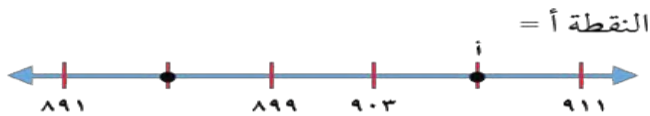
لتحديد النقطة التي تمثل العدد ٧١ على الخط لاحظ أن طول فترة التدريج ٣ وحدات عد ٣ وحدات بعد النقطة ٦٥ تجد أن العدد أصبح ٦٨ عد ٣ وحدات أخرى بعد النقطة ٦٨ تجد أن العدد ٧١ يقع عند النقطة أ



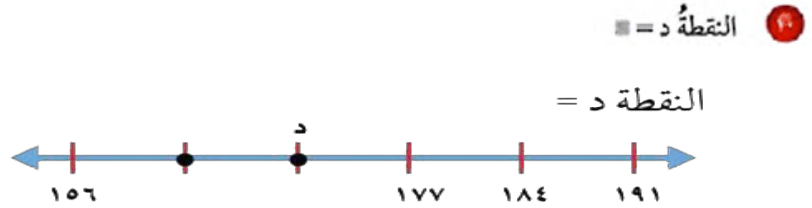
لتحديد النقطة التي تمثل العدد ٥٩٢ على الخط لاحظ أن طول فترة التدريج ١٠ وحدات عد ١٠ وحدات قبل النقطة ٦٠٢ تجد أن العدد ٥٩٢ يقع عند النقطة ب إذن النقطة التي تمثل العدد ٥٩٢ هي ب.

ما العدد الذي تمثّله النقطة على خطّ الأعداد؟ مثال ٣

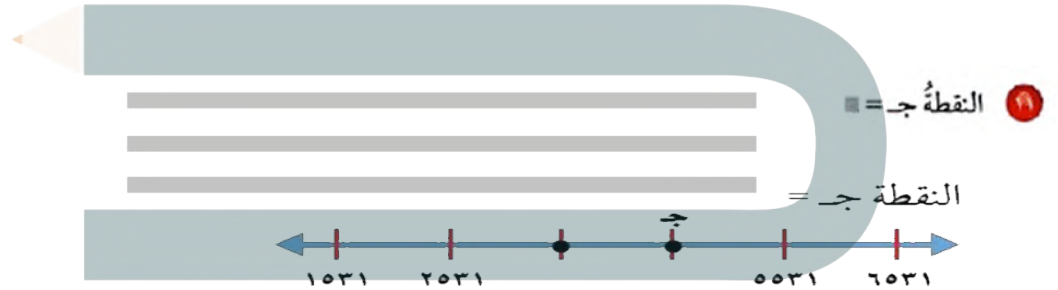
النقطة أ =



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة أ على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ٤ .
عد ٤ وحدات بعد النقطة ٩٠٣ ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة أ.
إذاً النقطة أ تمثل ٩٠٧ .



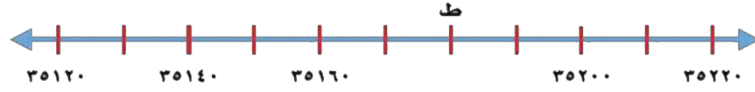
لتحديد العدد الذي تمثله النقطة د على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ٧ .
إذاً النقطة د تمثل ١٧٠ .



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة ج على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ١٠٠٠ .
عد ١٠٠٠ وحدة قبل النقطة ٥٥٣١ ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة ج.
إذاً النقطة ج تمثل ٤٥٣١ .



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة ع على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ٦ .
عد ٦ وحدات قبل النقطة ٣٢٠٦ فنجد أن العدد أصبح ٣٢٠٠ ،
ثم عد ٦ وحدات أخرى قبل النقطة ٣٢٠٠ حدد العدد الذي تمثله النقطة ع.
إذاً النقطة ع تمثل ٣١٩٤ .



لتحديد العدد الذي تمثله النقطة ط على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ٢٠. عد ٢٠ وحدات بعد النقطة ٣٥١٦٠ ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة ط. إذاً النقطة ط تمثل ٣٥١٨٠.

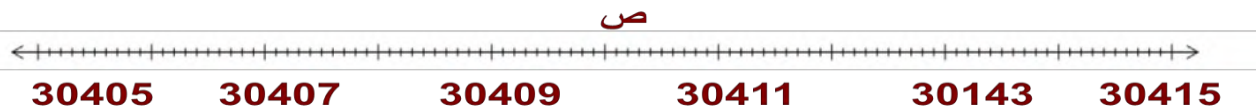
١٤ خط أعداد يبدأ بالعدد ٤٢٥٠، وينتهي عند ٤٥٠٠، وطول فترة التدرج ٥٠. إذا كان الحرف س يقع على الإشارة الثالثة من البداية، فما قيمة س؟

خط أعداد يبدأ ب ٤٢٥٠ وينتهي عند ٤٥٠٠، وطول فترة التدرج ٥٠. إذن الخط يكون كالاتي :



إذاً س = ٤٣٥٠

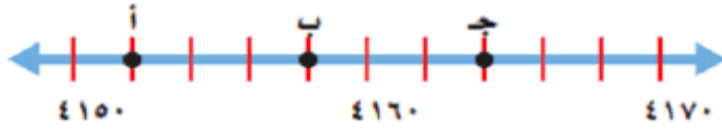
١٥ خط أعداد يبدأ بالعدد ٣٠٤٠٥، وينتهي عند ٣٠٤١٥، وطول فترة التدرج وحدة واحدة. إذا كان الحرف ص يقع في المنتصف بين ٣٠٤٠٥ و ٣٠٤١٥، فما قيمة ص؟



إذاً ص = ٣٠٤١٠

مسائل مهارات التفكير العليا

١٦ **تحد:** ما العدّد الذي يمثّله كلّ حرفٍ من الأخرافِ على خطِّ الأعدادِ؟



ننظر إلى خط الأعداد ،

نحدد الفرق بين أول رقمين متتاليين ٤١٥٠ ، ٤١٦٠ ،

لنجد أن الفرق بينهما يساوي ١٠ ،

نعد العلامات الموجودة على الخط بين الرقمين ،

لنجد أن فترة التدرج تساوي ٢

ليصبح خط الأعداد كالآتي:



إذا أ = ٤١٥٢

ب = ٤١٥٨

ج = ٤١٦٤

الجلول اون لاين
hulul.online

١٧ **اكتب** كيف تُحدّد موقعَ نقطةٍ على خطِّ الأعدادِ.

لتحديد نقطة خط الأعداد لاحظ طول فترة

التدرج بالوحدات عد الوحدات إلى النقطة المراد معرفتها

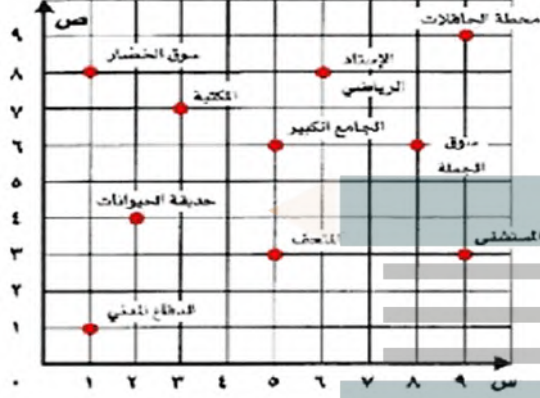
إنّ النقطة التي تصل إليها تمثل مكان النقطة المراد معرفتها.

المستوى الإحصائي

٧ - ٨

تأكد ✓

حدّد الموقع الذي يقع عند كل زوج مُرتَّب في كلِّ ممَّا يأتي: مثال ١



١ (٨، ٦)

لتجد (٨، ٦)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٦ وحدات، ثم تحرك ٨ وحدات إلى الأعلى.

إذا الزوج المرتب (٨، ٦) يحدد موقع الأستاذ الرياضي.

٢ (٧، ٣)

لتجد (٧، ٣)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٣ وحدات، ثم تحرك ٧ وحدات إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (٧، ٣) يحدد موقع المكتبة.

٣ (٤، ٢)

لتجد (٤، ٢)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٢ وحدات، ثم تحرك ٤ وحدات إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (٤، ٢) يحدد موقع حديقة الحيوان.

٤ (٦، ٨)

لتجد (٦، ٨)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٨ وحدات، ثم تحرك ٦ وحدات إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (٦، ٨) يحدد موقع سوق الجملة.

٥ (١،١)

لتجد (١،١)، ابدأ من (٠،٠)، وتحرك إلى اليمين وحدة واحدة، ثم تحرك وحدة واحدة إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (١،١) يحدد موقع الدفاع المدني.

٦ (٦،٥)

لتجد (٦،٥)، ابدأ من (٠،٠)، وتحرك إلى اليمين ٥ وحدات، ثم تحرك ٦ وحدات إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (٦،٥) يحدد موقع الجامع الكبير.

حَدِّدِ الزَّوْجَ الْمُرْتَبَ الَّذِي يُمَثِّلُ مَوْقِعَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال ٢

٧ سوق الخضار

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله سوق الخضار على المستوى الإحداثي، لاحظ أن سوق الخضار تقابل العدد ١ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ١، لاحظ أيضا أن سوق الخضار تقابل العدد ٨ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٨.
وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل سوق الخضار هو (٨،١).

الجلول اون لاين
hulul.online

٨ المُسْتَشْفَى

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله المستشفى على المستوى الإحداثي، لاحظ أن المستشفى تقابل العدد ٩ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ٩، لاحظ أيضا أن المستشفى تقابل العدد ٣ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٣.
وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل المستشفى هو (٩،٣).

١ مَحَطَّةُ الحَافِلَاتِ

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله محطة الحافلات على المستوي الإحداثي، لاحظ أن محطة الحافلات تقابل العدد ٩ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ٩، لاحظ أيضا أن محطة الحافلات تقابل العدد ٩ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٩. وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل محطة الحافلات هو (٩، ٩).

٢ المْتَحَفِ

لتحديد الزوج المرتب الذي يمثل المتحف على المستوي الإحداثي، لاحظ أن المتحف يقابل العدد ٥ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني له ٥، لاحظ أيضا أن المتحف يقابل العدد ٣ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي له ٣. وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل المتحف هو (٥، ٣).

للأسئلة ١١ - ١٦ استعملِ المُستَوَى الإحداثيَّ أعلاه. مثال ٢

١ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ المَكْتَبَةِ إِلَى سُوْقِ الخُضَارِ.

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن المكتبة تقع عند الزوج المرتب (٣، ٧) وسوق الخضار عند الزوج المرتب (١، ٨)؛ إذاً للانتقال من المكتبة إلى سوق الخضار نبدأ من عند المكتبة ونتحرك إلى اليسار وحدتين على محور السينات، ثم نتحرك وحده واحدة لأعلى لنصل إلى سوق الخضار.

٢ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ إِلَى المْتَحَفِ.

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن حديقة الحيوان تقع عند الزوج المرتب (٢، ٤) والمتحف يقع عند الزوج المرتب (٥، ٣)؛ إذاً للانتقال من حديقة الحيوان إلى المتحف نبدأ من حديقة الحيوان ونتحرك إلى اليمين ٣ وحدات على محور السينات، ثم نتحرك وحده واحدة لأسفل على محور الصادات لنصل إلى المتحف.

١٣ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ الدِّفَاعِ الْمَدْنِيِّ إِلَى الْجَامِعِ الْكَبِيرِ.

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن الدفاع المدني يقع عند الزوج المرتب (١، ١) والجامع الكبير يقع عند الزوج المرتب (٥، ٦)؛ إذاً للانتقال من الدفاع المدني إلى الجامع الكبير نبدأ من الدفاع المدني ونتحرك إلى اليمين ٤ وحدات على محور السينات، ثم نتحرك ٥ وحدات لأعلى على محور الصادات لنصل إلى الجامع الكبير.

١٤ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنْ مَحَطَةِ الْحَافِلَاتِ إِلَى الْمَسْتَشْفَى.

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن محطة الحافلات يقع عند الزوج المرتب (٩، ٩) والمستشفى تقع عند الزوج المرتب (٩، ٣)؛ نجد أن كلاهما له نفس الإحداثي السيني؛ إذاً نتحرك على محور الصادات فقط ٦ وحدات لأسفل لنصل إلى المستشفى.

١٥ يَقِفُ عَبْدُ الْغَفُورِ فِي مَحَطَةِ الْحَافِلَاتِ، وَيُرِيدُ أَنْ يَذْهَبَ إِلَى الْجَامِعِ الْكَبِيرِ. كَيْفَ يُمَكِّنُهُ ذَلِكَ؟

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن محطة الحافلات تقع عند الزوج المرتب (٩، ٩) والجامع الكبير يقع عند الزوج المرتب (٥، ٦)؛ إذاً للانتقال من محطة الحافلات إلى الجامع الكبير نبدأ من محطة الحافلات ونتحرك إلى اليسار ٤ وحدات على محور السينات، ثم نتحرك ٣ وحدات لأسفل على محور الصادات لنصل إلى الجامع الكبير.

١٦ يَزُورُ سُعُودُ الْمُتَحَفَ. إِذَا عَلِمَتْ أَنَّهُ يَسْكُنُ بِجَانِبِ الْمَكْتَبَةِ، فَكَيْفَ يَعُودُ إِلَى مَنْزِلِهِ؟

بالنظر إلى الإحداثيات نجد أن المتحف يقع عند الزوج المرتب (٥، ٣) والمكتبة تقع عند الزوج المرتب (٣، ٧)؛ إذاً للانتقال من المتحف إلى المكتبة نبدأ من المتحف ونتحرك إلى اليسار وحدتين على محور السينات، ثم نتحرك ٤ وحدات لأعلى على محور الصادات لنصل إلى المكتبة.

كَيْفَ يُحَدِّدُ الزَّوْجُ الْمُرْتَّبَ اسْمِ الْمَوْقِعِ؟

تَحَدَّثْ

١٧

تعطي الأعداد في الزوج المرتب الإحداثيات حيث يعطي العدد الأول الاحداثي السيني ويعطي العدد الثاني الاحداثي الصادي ومن الإحداثيات يعرف اسم الموقع

تَدْرَبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

سَمِّ الشَّيْءَ الَّذِي يَقَعُ عِنْدَ كُلِّ مِنَ الْأَزْوَاجِ الْمُرْتَّبَةِ الْآتِيَةِ: مثال ١

١٨ (٦،٩)



لتجد (٦، ٩)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٩ وحدات، ثم تحرك ٦ وحدات إلى الأعلى.

إذاً الزوج المرتب (٦، ٩) يحدد موقع المكتبة.

١٩ (٨،٢)

لتجد (٨، ٢)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٢ وحدات، ثم تحرك ٨ وحدات إلى الأعلى.

إذاً الزوج المرتب (٨، ٢) يحدد موقع حاوية الوسائل.

٢٠ (١،٥)

لتجد (١، ٥)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٥ وحدات، ثم تحرك ١ وحدات إلى الأعلى.

إذاً الزوج المرتب (١، ٥) يحدد موقع طاولة المعلم.

٢١ (٢،١)

لتجد (٢، ١)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ١ وحدات، ثم تحرك ٢ وحدات إلى الأعلى.

إذا الزوج المرتب (٢، ١) يحدد موقع البراية.

حَدِّدِ الزَّوْجَ الْمُرْتَبَ لِكُلِّ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

٢٢ عَلاَقَةُ الْمَلَابِسِ

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله علاقة الملابس على المستوي الإحداثي، لاحظ أن علاقة الملابس تقابل العدد ٥ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ٥، لاحظ أيضا أن علاقة الملابس تقابل العدد ٩ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٩.

وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل علاقة الملابس هو (٥، ٩).

٢٣ مَجَلَّةُ الْحَائِطِ

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله مجلة الحائط على المستوي الإحداثي، لاحظ أن مجلة الحائط تقابل العدد ١ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ١، لاحظ أيضا أن مجلة الحائط تقابل العدد ٦ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٦.

وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل مجلة الحائط هو (١، ٦).

الجلول اون لاين
hulul.online

٢٤ الْبَابِ

لتحديد الزوج المرتب الذي يمثل الباب على المستوي الإحداثي، لاحظ أن الباب يقابل العدد ٠ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني له ٠، لاحظ أيضا أن الباب يقابل العدد ٠ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي له ٠.

وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل الباب هو (٠، ٠).

لتحديد الزوج المرتب الذي تمثله السبورة على المستوى الإحداثي، لاحظ أن السبورة تقابل العدد ٠ على محور السينات؛ لذا يكون الإحداثي السيني لها ٠ ، لاحظ أيضا أن السبورة تقابل العدد ٧ على محور الصادات؛ لذا يكون الإحداثي الصادي لها ٧ .
وبذلك يكون الزوج المرتب الذي يمثل السبورة هو (٧ ، ٠).

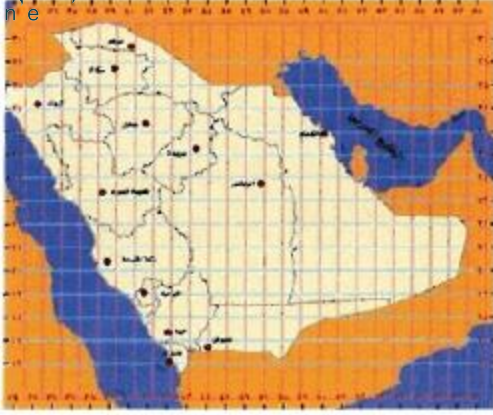
استعمل المستوى الإحداثيَّ أعلاه للإجابة عن السؤالين ٢٦ ، ٢٧ : مثال ٢

٢٦ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ الزَّوْجِ الْمُرْتَبِّ لِلْبَرَايَةِ إِلَى الزَّوْجِ الْمُرْتَبِّ لِعِلَاقَةِ الْمَلَابِسِ .

لكي تنتقل إلى الزوج المرتب (١ ، ٢) إلى الزوج المرتب (٥ ، ٩)؛ تحرك في الإحداثي السيني ناحية اليمين ٤ أماكن ثم تتحرك لأعلى فإحداثي الصادي ٧ أماكن .

٢٧ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ الزَّوْجِ الْمُرْتَبِّ لَطَاوِلَةِ الْمَعْلَمِ إِلَى الزَّوْجِ الْمُرْتَبِّ لَصَنْدُوقِ الرِّسَالِ .

الزوج المرتب (٥ ، ١) إلى الزوج المرتب (٢ ، ٨)؛ تحرك في الإحداثي السيني ناحية اليسار ٣ أماكن ثم تتحرك لأعلى فإحداثي الصادي ٧ أماكن .



ملف البيانات

خرائط: تُساعدنا خطوط الطول والعرض

على تحديد المواقع على الخرائط. وهذه

الخطوط تُشكل مستوى إحدائياً.

٢٨ ما المدينة التي تقع جانب خط العرض

٢٦° وخط الطول ٥٠°؟

مدينة الدمام

٢٩ ما خطا العرض والطول اللذان تقع

بجانبهما مدينة الرياض؟

تقع مدينة الرياض بجانب خط عرض ٢٤° ، وبجانب خط طول ٤٧°

٣٠ سمّ مدينتين أُخرين على الخريطة، وحدد

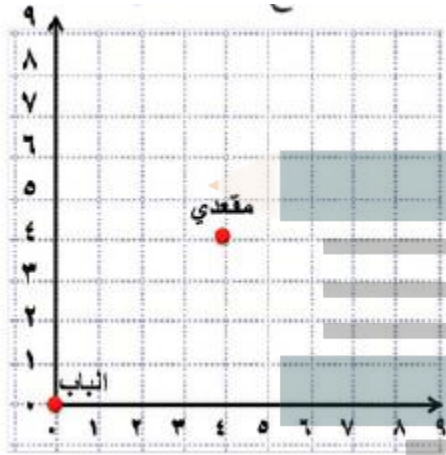
خطي العرض والطول لكل منهما.

مدينة الباحة تقع بجانب خط عرض ١٩° ، وبجانب خط طول ٤٠°

المدينة المنورة تقع بجانب خط عرض ٢٣° ، وبجانب خط طول ٣٨°

مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ مسألة مفتوحة: ارسم في ورقة مربعة صورة لغرفة صفك. مبيّن موقع مقعدك على الورقة، والزوج المرتب الذي يمثله؟



مقدي في الموقع الذي يمثله الزوج المرتب (٤ ، ٤)

٣٢ اكتب كيف يختلف الموقع (٤ ، ٢) عن الموقع (٢ ، ٤) على المستوى

الإحداثي؟ اشرح إجابتك.

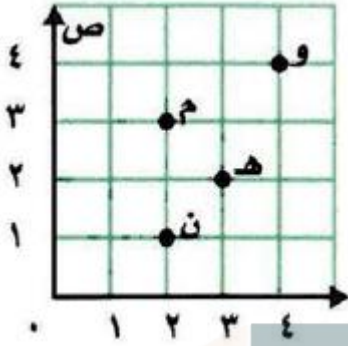
hulul.online

الموقع (٤ ، ٢) فيه الإحداثي السيني يساوي ٢ و الإحداثي الصادي يساوي ٤ ، بينما الموقع (٢ ، ٤)

فيه الإحداثي السيني يساوي ٤ و الإحداثي الصادي يساوي ٢

و هذا يختلف في الموقع كثيراً

تدريب على اختبار



٣٣ سَمِّ الحَرْفَ الَّذِي يَقَعُ عِنْدَ الزَّوْجِ المَرْتَبِ

(٢، ٣) ؟ (الدرس ٧-٨)

- (أ) م
(ب) و
(ج) ن
(د) هـ

يقع الحرف ه عند الزوج المرتب (٢، ٣)

إن الإجابة الصحيحة هي د

٣٤ ما العددُ الَّذِي تَمَثَّلُ النِّقْطَةُ بَ عَلى خَطِّ

الأعدادِ؟ (الدرس ٦-٨)



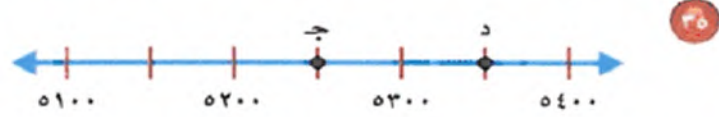
- (أ) ٩٠٠
(ب) ٩٥٠
(ج) ٩٨٠
(د) ١٠٠٠

تمثل النقطة ب على خط الأعداد العدد ٩٨٠

إن الإجابة الصحيحة ج

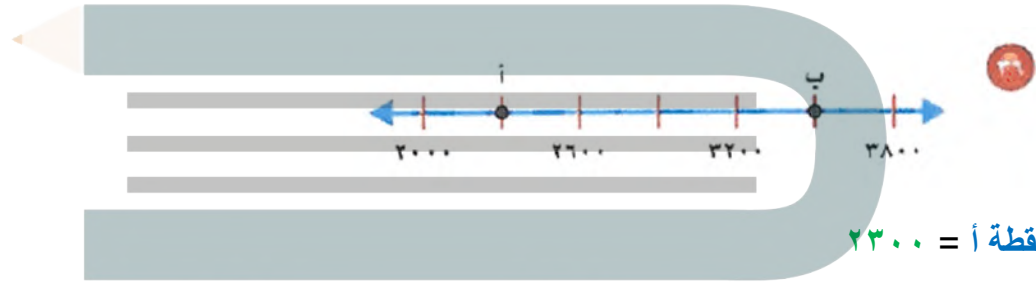
مراجعة تراكمية

ما العدد الذي تمثله النقطة على خط الأعداد: (الدرس ٨-٦)



النقطة ج = ٥٢٥٠

النقطة د = ٥٣٥٠



النقطة أ = ٢٣٠٠

النقطة ب = ٣٥٠٠

صنّف النمط ثم أوجد العدد المفقود: (الدرس ٨-٣)

٩ ، ■ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥

الجلول اون لاين
hulul.online

٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥

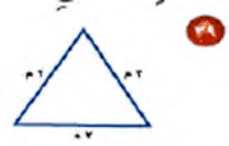
النمط نقصان ٩ من كل رقم .

■ ، ١٥ ، ٧ ، ٣ ، ١

٩ ، ١٥ ، ٧ ، ٣ ، ١

النمط زيادة ضعف العدد الناتج من طرح كل رقمين (٣ - ١ = ٢ إذن ضعف ٢ = ٤ و هكذا ٧ - ٣ = ٤
٤ إذن ضعف ٤ = ٨

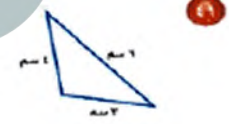
صنّف كلّ مثلثٍ ممّا يأتي إلى حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع : (الدرس ٨-٥)



مثلث حاد الزوايا متطابق الأضلاع .



منفرج الزاوية ، مختلف الأضلاع .

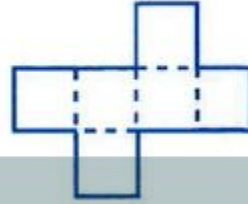


منفرج الزاوية ، مختلف الأضلاع



قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع .

١ سَمِّ الشَّكْلَ الثَّلَاثِيَّ الْأَبْعَادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ الْمُخَطَّطُ
المجاور.

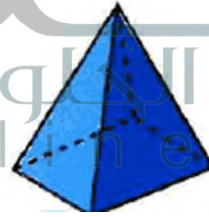


الخطوة ١ : باستعمال ورق مربعات، ارسم ثم قص المخطط المقابل

الخطوة ٢ : اطو المخطط علي الخطوط المتقطعة، وأصق الأحرف

الخطوة ٣ : تعرف الشكل الثلاثي الأبعاد، فأجد أنه مكعب

٢ ما عَدَدُ أَوْجِهِ الشَّكْلِ أدناه؟



(أ) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

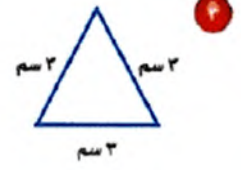
(د) ٦

بما أن الشكل المقابل هرم رباعي؛

إذاً له ٥ أوجه.

إذا الاختيار الصحيح: (ج)

صَنَّفْ كلاً مِنَ الْمُثَلَّثِينَ الْأَيْمَنِ بِحَسَبِ الزُّوَايَا
وَالأَضْلَاعِ.

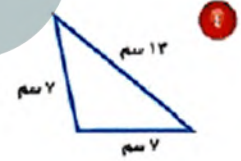


بما أن المثلث يحتوي على ثلاث أضلاع متساوية؛

إذاً فهو **مثلث متطابق الأضلاع**.

يما أن به ثلاث زوايا قياسها أقل من 90° ؛

إذاً المثلث **حاد الزوايا**.



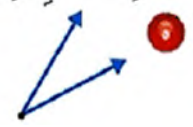
بما أن المثلث يحتوي على ضلعين متساويين في الطول؛

إذاً فهو **مثلث متطابق الضلعين**.

بما أن به زاوية قياسها أكبر من 90° ؛

إذاً فهو **مثلث منفرج الزاوية**.

صنّف كلّاً من الزّائتين الآتيتين إلى حادّة، أو قائمة، أو منفرجة.



بما أن الزاوية قياسها أكبر من الصفر وأقل من ٩٠؛
إذاً الزاوية حادة.



بما أن الزاوية قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠؛
إذاً الزاوية منفرجة.

ارسم الشكّلين التاليين في النمط أدناه.



الجلولة اون لاين
hulul.online

افهم

تعرف نمط الأشكال

تعلم أنك تحتاج إلى أشكال لتكملة النمط

خطّ

ابحث عن النمط، ثم أكمله؛ لمعرفة الأشكال المطلوبة

ن

هناك شكلين يتكرر في النمط كالاتي:



فإن النمط يكون رباعي ثم سداسي يكون الشكلين المطلوبين لتكملة النمط هي رباعي وسداسي ليصبح النمط كالاتي:



اختيار من متعدد:

٨ ما الزاويتان الحادتان في الشكل أدناه؟



(أ) الزاويتان ١ و ٢

(ب) الزاويتان ١ و ٣

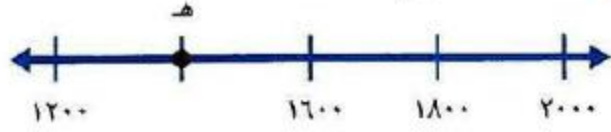
(ج) الزاويتان ٢ و ٤

(د) الزاويتان ٣ و ٤

بما أن الزاوية الحادة هي التي قياسها أقل من ٩٠°؛

إذاً الاختيار الصحيح: (د) ٣ و ٤

١ ما العدد الذي تمثله النقطة هـ؟



(أ) ٢٠٠٠

(ب) ١٤٠٠

(ج) ١٣٠٠

(د) ١٠٠٠

لتحديد العدد الذي تمثله النقطة هـ على خط الأعداد، لاحظ أن طول فترة التدرج ٢٠٠.

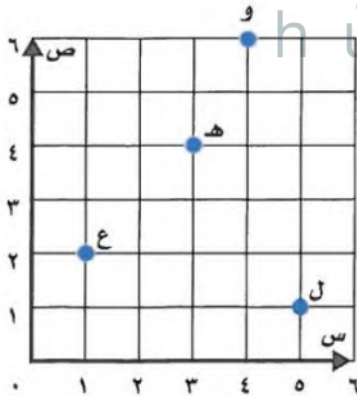
عد ٢٠٠، ثم حدد العدد الذي تمثله النقطة هـ.

إذاً النقطة هـ تمثل ١٤٠٠.

إذا الاختيار الصحيح: (ب) ١٤٠٠.

اختيار من متعدد:

٢ سم الحرف الذي يقع عند الزوج المرتب (٦، ٤).



(أ) ع

(ب) ل

(ج) هـ

(د) و

لتجد (٦، ٤)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٤ وحدات، ثم تحرك ٦ وحدات إلى الأعلى.

إذاً الزوج المرتب (٦، ٤) يحدد موقع الحرف (و).

إذن الإجابة الصحيحة هي (د) و



١ هل من الممكن رسم مثلث متطابق الضلعين،
زواياها كلها حادة؟ فسّر إجابتك،
وآرسم شكلاً لتوضيحها.

نعم من الممكن رسم مثلث متطابق الضلعين وزواياها كلها حادة.



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الاجابة الصحيحة:

١ ما العدد المفقود في النمط التالي؟

٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠

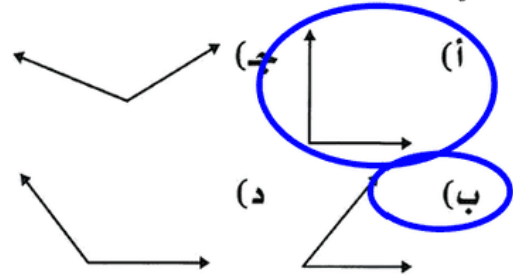
(أ) ٢ (ب) ٣

(ج) ٤ (د) ٥

النمط ينتج من إنقاص ٣ من كل عدد

إذن الإجابة الصحيحة هي (د) ٥

٢ أي من الزوايا التالية قائمة؟



من الواضح أن الزاوية التي قياسها ٩٠ هي الزاوية أ

إذن الإجابة الصحيحة هي (أ)

٢ إذا تم توزيع ١٨٣ لاعباً أساسياً واحتياطياً في ٩ فرق كرة قدم بالتساوي. فكم لاعباً يكون في كل فريق تقريباً؟

(أ) ١٨ (ب) ٢٠

(ج) ٢٢ (د) ٢٤

$$183 \div 9 = 20,3$$

إذن الإجابة الصحيحة هي (ب) ٢٠

٣ ماذا يُسمى الشكل الثلاثي الأبعاد أدناه الذي له وجه واحد ورأس واحد؟



(أ) أسطوانة (ب) منشور

(ج) كرة (د) مخروط

نسمى الشكل ثلاثي الأبعاد ذو الوجه الواحد و الرأس الواحد مخروط

إذن الإجابة الصحيحة هي (د) مخروط.

hulul.online

٤ أيُّ العباراتِ التالية تُستعملُ للتحققِ من صحة

حلّ المسألة $258 \div 9 = 28$ والباقي ٦؟

(أ) $9 + (6 \times 28)$ (ب) $6 + (9 \times 28)$

(ج) $6 \times (9 + 28)$ (د) $9 \times (6 + 28)$

نتحقق من صحة عملية القسمة بضرب الناتج بالمقسوم عليه ثم إضافة الباقي .

إذن الإجابة الصحيحة هي (ب) $6 + (9 \times 28)$

١ صرف مالِك ٩٧٨ ريالاً في ثلاثة أيام بالتساوي.
كم ريالاً صرف في اليوم الواحد؟

(أ) ٣٢٦ ريالاً (ب) ٣٢٧ ريالاً

(ج) ٣٢٨ ريالاً (د) ٣٢٤ ريالاً

$$٩٧٨ \div ٣ = ٣٢٦ \text{ ريالاً.}$$

إذن الإجابة الصحيحة هي (أ) ٣٢٦ ريالاً

٢ سم الشكل الثلاثي الأبعاد الذي يمثله المخطط أدناه.



(أ) هرم ثلاثي (ب) منشور ثلاثي

(ج) منشور رباعي (د) هرم رباعي

الشكل له قاعدتان على شكل مثلث فهو منشور ثلاثي

إذن الإجابة الصحيحة هي (ب) منشور ثلاثي
hulul.online

٨ كم رأساً سيتكوّن للشكل الناتج عن طي المخطط أدناه على الخطوط المنقطه؟



(أ) ٤ (ب) ٥

(ج) ٦ (د) ٨

ينتج للشكل ٤ رؤوس في القاعدة و رأس علوي

إذن الإجابة الصحيحة هي (ب) ٥

٩ ما قياس الزاوية الموضحة في الشكل التالي بالدورات؟



حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

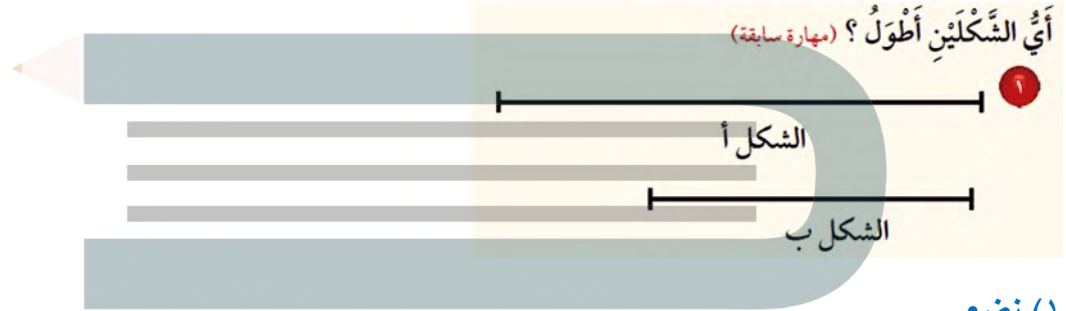
(أ) دورة كاملة

(ب) ٦ (ج) ٨ (د) $\frac{1}{2}$

الفصل ٩

القياس

التهيئة



- ١) نضع المسطرة عند الصفر على أحد طرفي القطعة المستقيمة ونرى عند أي نقطة يقع الطرف الثاني من القطعة المستقيمة وهذه النقطة تكون طول القطعة.
- ٢) نكرر نفس الخطوات لقياس القطعة الثانية ونقوم بمقارنة المقاسين أيهما أطول.
- ٣) سنجد أن الشكل (أ) هو الأطول.

الجلول اون لاين
hulul.online

الشكل أ

الشكل ب

- ١) نضع المسطرة عند الصفر على أحد طرفي القطعة المستقيمة ونرى عند أي نقطة يقع الطرف الثاني من القطعة المستقيمة وهذه النقطة تكون طول القطعة.
- ٢) نكرر نفس الخطوات لقياس القطعة الثانية ونقوم بمقارنة المقاسين أيهما أطول.
- ٣) سنجد أن الشكل (ب) هو الأطول.

أوجد الناتج لكل مما يأتي: (مهارة سابقة)

$$14 + 8 + 14 + 8 \quad 2$$

$$14 + 8 + 14 + 8$$

$$(14+14)+(8+8)$$

تقوم بوضع الأرقام المتشابهة بجانب بعض.

حيث أن عملية الضرب هو جمع متكرر بمعنى أن $8 \times 2 = 8 + 8 = (14 \times 2) + (8 \times 2) =$

نقوم بعملية الجمع ويكون الناتج $44 = 28 + 16$.

$$16 + 9 + 6 + 9 \quad 4$$

$$(16+6)+(9+9)=16+9+6+9$$

تقوم بوضع الأرقام المتشابهة بجانب بعض.

$(16+6)+(9 \times 2) =$ حيث أن عملية الضرب هو جمع متكرر بمعنى أن $9 \times 2 = 9 + 9 =$

نقوم بعملية الجمع ويكون الناتج 40 .

$$40 = 22 + 18 =$$

$$7 \times 15 \quad 5$$

$35 = 7 \times 5$ تأخذ أولاً الرقم 5 وتقوم بضربه في الرقم 7.

تضع الرقم 5 الذي ظهر من ناتج الضرب ونخفي الرقم 3 قليلاً.

$7 = 7 \times 1$ تأخذ الرقم 1 وتقوم بضربه في الرقم 7.

$10 = 3 + 7$ نجمع ناتج ضرب 1 في 7 مع الرقم 3 الذي أخفيناها

فيكون الناتج 10.

$105 = 7 \times 15$ نضع الرقم 5 الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم 10 ناتج الجمع فيكون الناتج

105.

$$6 \times 12 \quad \text{6}$$

تأخذ أولاً الرقم ٢ وتقوم بضربه في الرقم ٦ فيكون الناتج ١٢. $12 = 6 \times 2$

تضع الرقم ٢ الذي ظهر من ناتج الضرب ونحفي الرقم ١ قليلاً.

تأخذ الرقم ١ وتقوم بضربه في الرقم ٦. $6 = 6 \times 1$

نجمع ناتج ضرب ١ في ٦ مع الرقم ١ الذي أخفيناه $7 = 6 + 1$

فيكون الناتج ٧.

نضع الرقم ٢ الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم ٧ ناتج الجمع فيكون الناتج ٧٢. $72 = 6 \times 12$

$$(14 \times 2) + (7 \times 2) \quad \text{7}$$

$$(14 \times 2) + (7 \times 2)$$

$$42 = 28 + 14 =$$

$$(9 \times 2) + (13 \times 2) \quad \text{8}$$

$$(9 \times 2) + (13 \times 2)$$

$$44 = 18 + 26 =$$

$$6 \div 36 \quad \text{6}$$

$$36 = 6 \times 6 \quad \text{حاصل ضرب 6 في 6}$$

$$6 = 6 \div 36 \quad \text{إذن}$$

$$8 \div 64 \quad \text{8}$$

$$64 = 8 \times 8 \quad \text{حاصل ضرب 8 في 8}$$

$$8 = 8 \div 64 \quad \text{إذن}$$

$$36 \times 9$$



$324 = 36 \times 9$ تأخذ أولاً الرقم ٩ وتقوم بضربه في الرقم ٦.
تضع الرقم ٤ الذي ظهر من ناتج الضرب ونخفي الرقم ٥ قليلاً.
 $27 = 9 \times 3$ تأخذ الرقم ٣ وتقوم بضربه في الرقم ٩.
 $32 = 5 + 27$ نجمع ناتج ضرب ٣ في ٩ مع الرقم ٩ الذي أخفيناها
فيكون الناتج ٣٢.

$324 = 36 \times 9$ نضع الرقم ٤ الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم ٣٢ ناتج الجمع فيكون الناتج ٣٢٤.

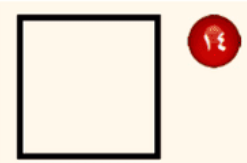
حدّد الأضلاع المتطابقة في الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)



كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول ← كل ضلعين متقابلين متطابقين.



كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول ← كل ضلعين متقابلين متطابقين.



كل الأضلاع متساوية في الطول ← كل الأضلاع متطابقة.

١٥ الهندسة: صنعتُ مشاعلَ إطارًا للصورة. إذا كانَ هذا الإطارُ مربعًا، فكم ضلعًا له الطولُ نفسُه؟

بما أن الإطار مربع ← يوجد أربع أضلاع لهم الطول نفسه (من خواص المربع كل أضلاعه متساوية في الطول)



نشاط للدرّس (٩-١)

وحدات الطول المترية

استكشاف

نشاط

١ قدر الأطوال وقسها.

الطول	التقدير	الشيء
٤٩ سم	٥٠ سم	طول لوحة الحائط
٨٨ سم	٩٠ سم	طول النافذة
١٢٤ سم × ٢٣٨ سم	١٢٠ سم × ٢٤٠ سم	باب الصف
٢٣ سم × ٣٧ سم	٢٠ سم × ٤٠ سم	كتاب الرياضيات

الجلول اون لاين
hulul.online

فكر

١ أي الأشياء التي اخترتها كان الأطول؟

باب الفصل .

٢ أي الأشياء التي اخترتها كان الأقصر؟

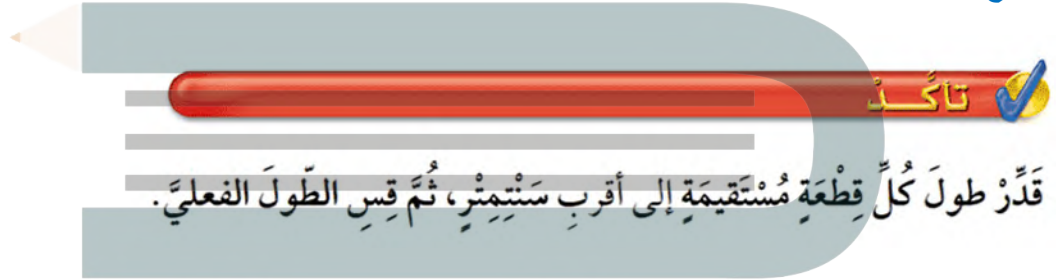
كتاب الرياضيات .

٣ كيف قَدَّرتَ طولَ كُلِّ واحدٍ مِنْ تِلْكَ الأشياءِ؟

التقدير كان بالإعتماد على الظن و لكن القياس الحقيقي بأن أضع المسطرة بمحاذاة أحد حافة تلك الأشياء، ثم إقرأ الرقم الذي تقع عنده الحافة الأخرى مقرباً لأقرب سنتيمتر .

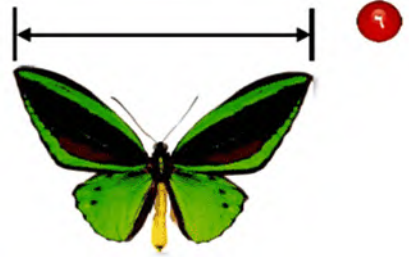
٤ اذْكرِ اسْمَ شَيْئَيْنِ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ طَوَّلُ كُلِّ واحدٍ مِنْهُمَا حَوَالِي ١٠٠ سَنْتِمِترِ.

إرتفاع نافذة غرفة الصف، عرض باب الصف .

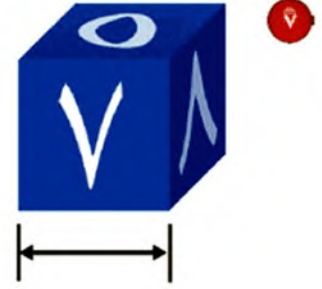


أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٦ سم تقريباً.

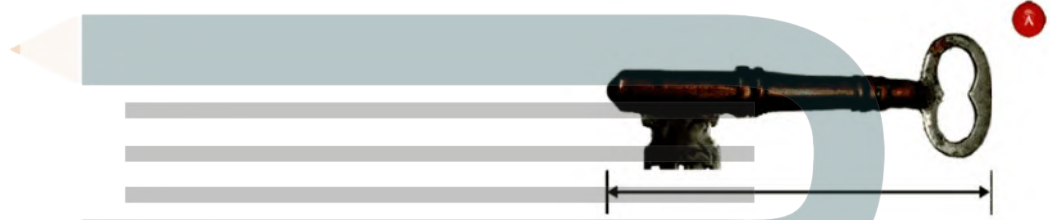
hulul.online



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٤ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٢ سم تقريباً.

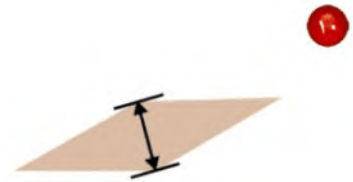


أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٧ سم تقريباً.

الجلول اون لاين
hulul.online



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٢ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ١ سم تقريباً.

اكتب
الخطوات التي قمتَ بها لقياس الطول باستخدام المسطرة.

- ١ (أضع المسطرة بمحاذاة أحد حافة تلك الأشياء، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة
- ٢ (ثم أقوم بقياس الشيء لأقرب سنتيمتر.



وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمَتْرِيَّةُ

١ - ٩

تأكّد

قدّر إلى أقرب سنتيمتر، ثمّ قس طول كلِّ من الأشياء الآتية: المثالان ١، ٢



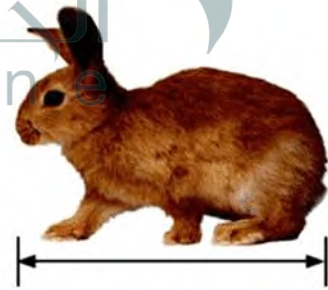
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل ،

بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة ،

ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر،

فأجد أنه يساوي ٣ سم

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل ،

بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة ،

ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر،

فأجد أنه يساوي ٥ سم

اختر أفضل تقدير لطول كل مما يلي: مثال ٢

٢ طول القارب:



أ) ٦ سنتيمترات.

ب) ٢ متر.

ج) ٦ ملمترات.

د) ٢ كيلومتر.

يجب أن يكون طول القارب كافياً لأن يجلس الشخص بداخله بشكل مريح ← ٦ سنتيمترات و ٦ ملمترات قليل جداً و ٢ كيلومتر قليل جداً ← ٢ متر هو الأفضل ←

الإجابة الصحيحة ب) ٢ متر.

٤ عرض خيط الصوف:



أ) ١ ملمتر.

ب) ١ متر.

ج) ١ سنتمتر.

د) ١ كيلومتر.

يجب أن يكون عرض خيط الصوف صغير بحيث يدخل من ثقب الإبرة لذلك فإن ١ متر و ١ سنتمتر و ١ كيلومتر تقدير كبير جداً ← ١ ملمتر هو الأفضل

٥ إذا قال لك صديقك: إنَّ طوله ١٥٠ ملمتراً،

فهل قوله معقول؟ فسّر إجابتك.

لا، لا يمكن أن يكون ١٥٠ ملمتراً طولاً لشخص، لكن يقصد أن طوله ١٥٠ سنتمتر.

تحدّث
اذكُرْ حَالَةً يَكُونُ فِيهَا الْقِيَّاسُ
بِالْمِلْمِثْرَاتِ هُوَ الْأَنْسَبُ.

عندما يكون الشيء صغير جدا مثل الذبابة فهي صغيرة جدا لا يمكن قياس طولها بالسنتمترات.

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

قدّر إلى أقرب سنتمتر، ثم قس طول كل من الأشياء الآتية: المثالان ١، ٢



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٢ سم.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٥ سم.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٦ سم.

اختر أفضل تقدير لطول كل مما يلي: مثال ٢
١٠ طول ساق نبتة الذرة.



حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

- (أ) ٢ مليمتر
(ب) ٢ سنتيمتر
(ج) ٢ متر
(د) ٢ كيلومتر.

يجب أن يكون طول النبتة متناسقة مع طول البشر بحيث يبدو أنه الإنسان قد يدخل من بينها ← ٢ مليمتر
و ٢ سنتيمتر قصيرة جداً و كذلك ٢ كيلومتر طويلة جداً ← أفضل تقدير لطول ساق نبتة الذرة هو ٢ متر

الإجابة الصحيحة هي (ج) ٢ متر

١١ طول مدرج المطار.



(أ) ٥ مليمترات

(ب) ٥ أمتار

(ج) ٥٠ سنتيمترا

(د) ٥ كيلومترات

يجب أن يكون طول مدرج المطار متناسبا مع حجم الطائرة ← ٥ مليمترات و ٥ أمتار و ٥٠ سنتيمترا

قصيرة جداً

أفضل تقدير لطول مدرج المطار ٥ كيلومترات

الإجابة الصحيحة هي (د) ٥ كيلومترات

الجلول اون لاين
hulul.online

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: اذكر ثلاثة أشياء من غرفة الصف طول كل منها أكبر من ١٠ سنتيمترات وأقل من

١٠٠ سنتيمتر. قدر أطوالها ثم قسها.

طول لوحة الحائط – عرض المقعد- طول كتاب الرياضيات .

لماذا يكون استعمال (الشريط المتري) لقياس طول غرفة الصف أنسب من استعمال المسطرة؟



طول غرفة الصف عدة أمتار، وحيث إن الشريط المتري أطول من المسطرة فهو الأنسب لقياس طول غرفة الصف.



قياسُ المُحيطِ

٩ - ٢

تأكد ✓

قدّرُ مُحيطِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



التقدير = ٣٢ سم تقريباً.
المحيط الحقيقي :

الطريقة الأولى: (اجمع أطوال أضلاع الشكل)

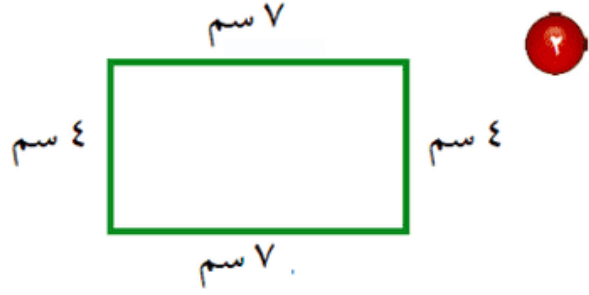
$$\text{المحيط} = ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٣٢ \text{ سم}$$

الطريقة الثانية: (اضرب طول أحد الأضلاع في ٤)

لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

المحيط = طول الضلع × ٤

$$\text{مح} = ٨ \times ٤ = ٣٢ \text{ سم}$$



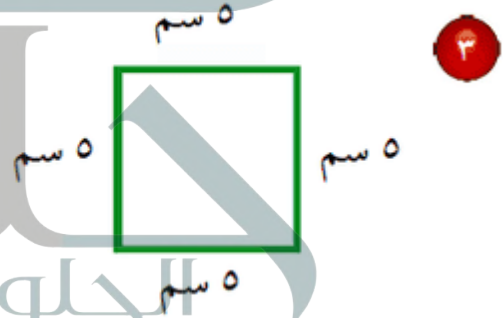
التقدير = 22 سم تقريباً.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض لأنه مستطيل، ثم أجمع.

$$\text{المحيط} = (ع \times 2) + (ط \times 2) =$$

$$(4 \times 2) + (7 \times 2) =$$

$$= 8 + 14 = 22 \text{ سم.}$$



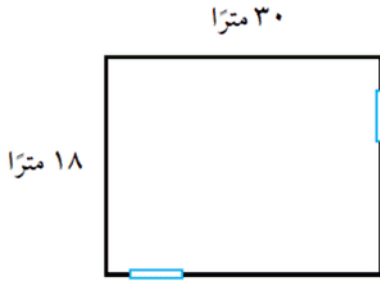
التقدير = 20 سم تقريباً.

المحيط = 4 × طول الضلع

$$\text{مح} = 4 \times 5 = 20 \text{ سم.}$$

٤ قامَ عَبْدُ اللَّهِ بِنَاءِ سَورٍ لِمَنْزِلِهِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.

ما مُحِيطُ سَورٍ مَنزِلِ عَبْدِ اللَّهِ؟



محيط المنزل

$$= (ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$= (١٨ \times ٢) + (٣٠ \times ٢) =$$

$$= ٦٠ + ٣٨ = ٩٦ \text{ متراً.}$$

٥ ما مُحِيطُ مُرَبَّعٍ طَوْلُ ضِلْعِهِ ٤ سَنْتِمِترَاتٍ؟

محيط مربع طول ضلعه ٤ سم = طول الضلع \times ٤

$$= ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سنتمترات.}$$

٦ **تَحَدَّثْ** اشرح الطريقتين المُستعمَلَتَيْنِ لِإِيجَادِ مُحِيطِ المُسْتَطِيلِ.
مَا الطَّرِيقَتَانِ المُسْتعمَلَتَانِ لِإِيجَادِ مُحِيطِ المُرَبَّعِ؟

hulul.online

الحل

إيجاد محيط المستطيل:

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع (ع+ط+ع+ط)

الطريقة الثانية: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع (ع٢+ط٢)

إيجاد محيط المربع :

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع(ع+ع+ع+ع)

الطريقة الثانية: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ (٤ \times طول الضلع).

قَدَّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثلان ١، ٢



التقدير = ٢٨ م.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع.

$$\text{المحيط} = (ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٦ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$٢٨ م = ١٢ + ١٦ =$$

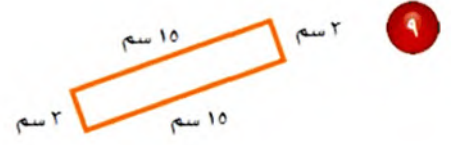


التقدير = ٤٨ سم تقريباً.

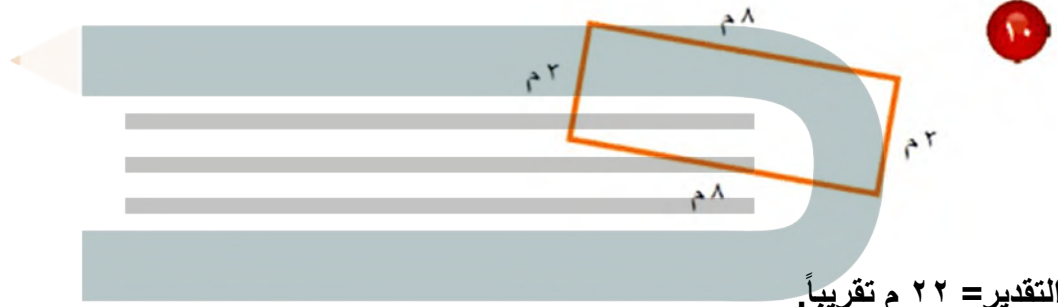
المحيط بالضبط: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

$$\text{المحيط} = \text{طول الضلع} \times ٤$$

$$٤٨ سم = ٤ \times ١٢ =$$



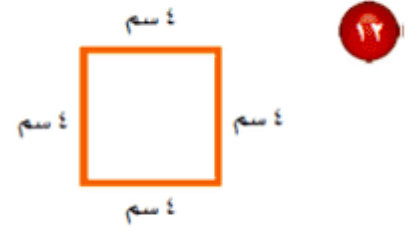
التقدير = ٣٦ سم تقريباً.
المحيط بالضبط = $(ع \times ٢) + (ط \times ٢)$
 $(٣ \times ٢) + (١٥ \times ٢) =$
 $٦ + ٣٠ = ٣٦$ سم.



التقدير = ٢٢ م تقريباً.
المحيط بالضبط = $(ع \times ٢) + (ط \times ٢)$
 $(٣ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$
 $٦ + ١٦ = ٢٢$ م.



التقدير = ٣٢ سم تقريباً.
المحيط بالضبط
 $(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$
 $(٦ \times ٢) + (١٠ \times ٢) =$
 $١٢ + ٢٠ = ٣٢$ سم.

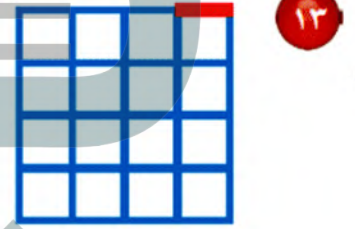


التقدير = 16 سم تقريباً.
المحيط بالضبط

$$= \text{طول الضلع} \times 4$$

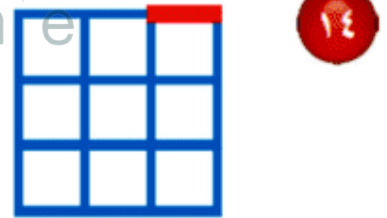
$$= 4 \times 4 = 16 \text{ سم.}$$

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالْوَحْدَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الشَّكْلِ:



التقدير = 16 وحدة تقريباً.

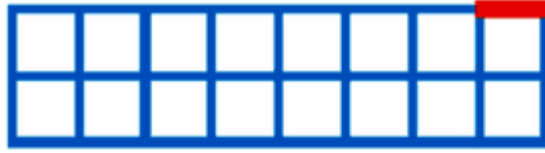
المحيط بالضبط = طول الضلع $\times 4 = 4 \times 4 = 16$ وحدة.



التقدير = 12 وحدة تقريباً.
المحيط بالضبط

$$= \text{طول الضلع} \times 4$$

$$= 4 \times 3 = 12 \text{ وحدة}$$



١٥

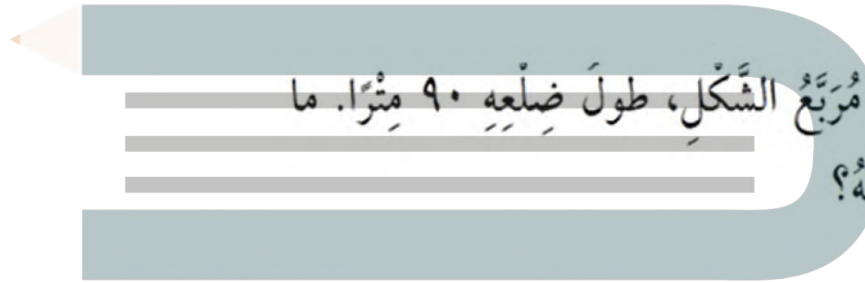
التقدير = ٢٠ وحدة تقريباً.

المحيط بالضبط

$$(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٢ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$٢٠ = ٤ + ١٦ =$$



١٦ حَقْلٌ مُرَبَّعٌ الشَّكْلِ، طَوْلُ ضِلْعِهِ ٩٠ مِثْرًا. مَا

مُحِيطُهُ؟

محيطه = طول الضلع \times ٤

$$= ٩٠ \times ٤ = ٣٦٠ \text{ متر}$$

١٧ مَلْعَبٌ مُسْتَطِيلٌ الشَّكْلِ، طَوْلُهُ ٨٢ مِثْرًا، وَعَرْضُهُ

٤٥ مِثْرًا. مَا مُحِيطُهُ؟

محيطه = $(ع \times ٢) + (ط \times ٢)$

$$= (٨٢ \times ٢) + (٤٥ \times ٢) = ١٦٤ + ٩٠ = ٢٥٤ \text{ متر.}$$

مسألة من واقع الحياة



مساجد: تهتم حكومتنا الرشيدة ببناء المساجد وتوسعتها والعناية بها وتهيئتها.

مسجد طوله ٦٩ متراً، وعرضه ٣١ متراً، وترغب الحكومة في توسعته؛ ليتسع لعدد أكبر من المصلين.

١٨ ما محيط المسجد قبل التوسعة؟

١٩ إذا تضاعف كل من طول المسجد وعرضه بعد التوسعة.

فهل يتضاعف محيطه؟ فسّر إجابتك.

١٨ محيطه قبل التوسعة = $(٣١ \times ٢) + (٦٩ \times ٢) =$

$(٣١ \times ٢) + (٦٩ \times ٢) =$

$٦٢ + ١٣٨ = ٢٠٠$ متر.

١٩ نعم لأن المحيط بعد التوسعة = $(٦٢ \times ٢) + (١٣٨ \times ٢) =$

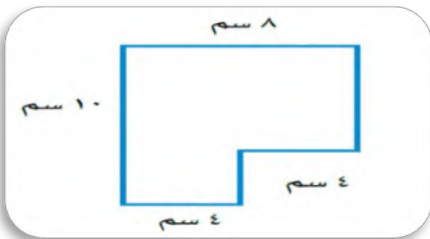
$١٢٤ + ٢٧٦ = ٤٠٠$ متر.

الجلول اون لاين
hulul.online

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ **مسألة مفتوحة:** اشرح كيف تجد محيط الشكل المجاور.

نستفيد من القياسات المبينة على الشكل لحساب أطوال الأضلاع المجهولة ثم نجمع أطوال الأضلاع لنجد المحيط.



أول طول ضلع مجهول = $٨ - ٤ = ٤$ سم .

ثاني ضلع مجهول = $١٠ - ٤ = ٦$ سم .

المحيط = $٤ + ٤ + ٤ + ٦ + ٨ + ١٠ = ٣٦$ سم .

إذا ضاعفت قياس كل ضلع في مربع، فهل
سيضاعف محيطه؟ فسّر إجابتك.

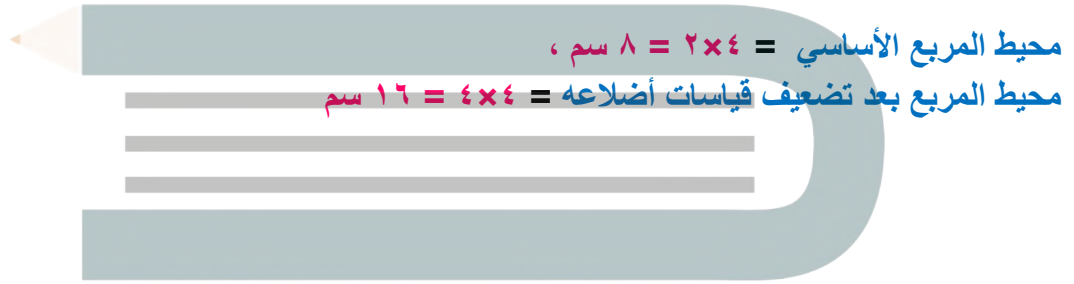


محيط المربع = $4 \times ط$

$ط 2 = 2 ط$ ← المحيط الجديد = $4 \times 2 ط = 8 ط = 2 \times 4 ط = 2 \times$ محيط المربع الأول.

← نعم يتضاعف محيط المربع بمضاعفة أطوال أضلاعه

مثال للتوضيح .



حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

تدريب على اختبار

٢٢ اختر الوحدة المناسبة لقياس المسافة من شمال إلى جنوب المملكة العربية السعودية. (الدرس ٩-١)



(ب) متر

(د) كيلومتر

(أ) سنتيمتر

(ج) مليمتر

الملمتر و السنتيمتر و المتر وحدات قصيرة لقياس أبعاد الدول التي تتسع لملايين البشر ← الإجابة الصحيحة هي (د) كيلومتر

٢٣ إذا كان طول ضلع كل مربع في الشكل التالي يمثل ١ سم، فما محيط الشكل؟ (الدرس ٩-٢)



(ب) ١٢ سم

(د) ٢٠ سم

(أ) ٧ سم

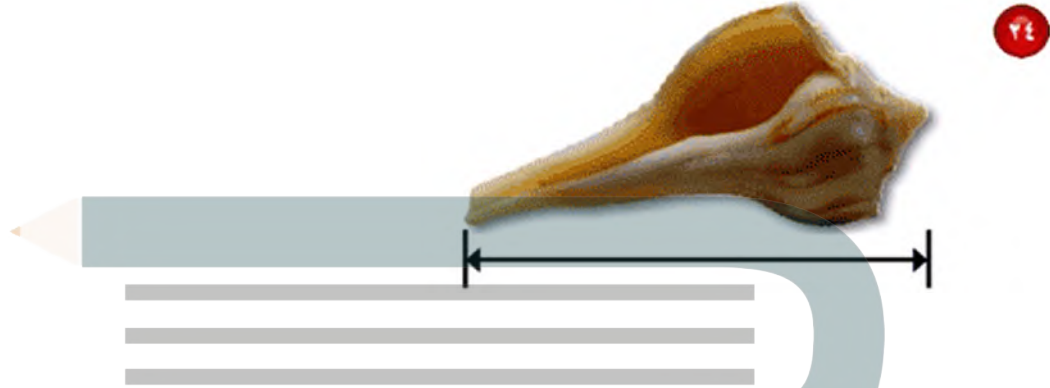
(ج) ١٤ سم

$$\text{مح} = (٢ \times \text{ط}) + (٢ \times \text{ع}) = (٢ \times ٤) + (٢ \times ٣) = ٨ + ٦ = ١٤ \text{ سم}$$

← الإجابة الصحيحة هي (ج) ١٤ سم

مراجعة تراكمية

أوجد قياس طول كلٍّ من الأشياء التالية إلى أقرب سنتيمتر. (الدرس ٩-١)



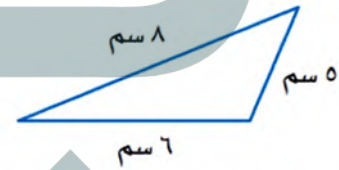
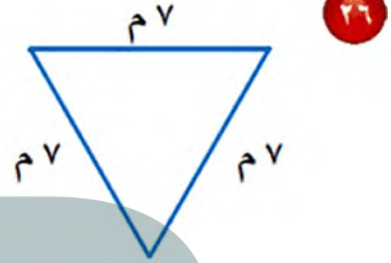
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٨ سم.



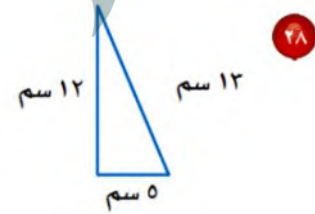
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ١١ سم.

صنّف كلّ مثلثٍ ممّا يأتي إلى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع. (الدرس ٨-٥)

حادّ الزوايا ، متطابق الأضلاع .

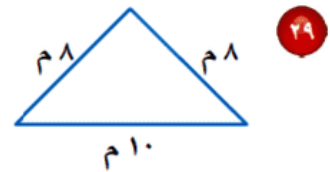


منفرج الزوايا مختلف الأضلاع .



قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع

حادّ الزوايا ، متطابق الضلعين .



قياس المساحة

٩ - ٣

تأكد

قدّر مساحة كل مربع أو مستطيل، ثم أوجدها بالضبط. المثالان ١، ٢



١

التقدير = ٣٥ وحدة مربعة تقريباً.

لإيجاد مساحة المستطيل، اضرب طوله (ط) في عرضه (ع).

مساحة المستطيل (م) بالضبط

$$= ط \times ع = ٨ \times ٤ = ٣٢ \text{ وحدة مربعة.}$$

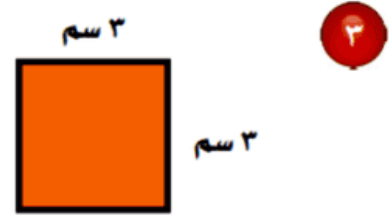
الجلول اون لاين
hulul.online

٢

التقدير = ٥ متر مربع تقريباً.

مساحة المستطيل (م) بالضبط

$$= ط \times ع = ٦ \times ١ = ٦ \text{ متر مربع.}$$



التقدير = 10 سنتمتر مربع تقريباً.

لإيجاد مساحة المربع، اضرب طول الضلع (ل) في نفسه.

مساحة المربع (م) = $ل \times ل = 3 \times 3 = 9$ سنتمتر مربع.

صورة مُسْتطِيلَة الشَّكْلِ، طُولُهَا 12 سم، وَعَرْضُهَا 9 سم. إِذَا أَرَدْنَا أَنْ نَعْلِقَهَا عَلَى حَائِطٍ، فَمَا الْمِسَاحَةُ الَّتِي سَتَشْغُلُهَا الصَّوْرَةُ عَلَى الْحَائِطِ؟

مساحة الصورة (م)

$$ع \times ط = 9 \times 12 = 108 \text{ سنتمتر مربع.}$$

اشرح الطريقتين المستعملتين لإيجاد مساحة المُسْتطِيلِ. مَا الطريقتان

الَّتَانِ تَسْتَعْمِلُهُمَا لِإِجَادِ مِسَاحَةِ الْمُرَبَّعِ؟

لإيجاد مساحة المستطيل:

الطريقة الأولى: طريقة العد: عد المربعات التي تمثل كل منها واحدة المساحة .

الطريقة الثانية: الضرب (اضرب الطول في العرض لتجد المساحة) .

إيجاد مساحة المربع:

الطريقة الأولى: طريقة العد، عد المربعات التي تمثل كل منها واحدة المساحة .

الطريقة الثانية: الضرب (اضرب طول الضلع في نفسه) .

تَدْرِبْ وَحَلِّ المسائل

قَدِّرْ مساحة كُلِّ مُرَبَّعٍ أَوْ مُسْتَطِيلٍ فيما يأتي، ثُمَّ أوجدْها بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



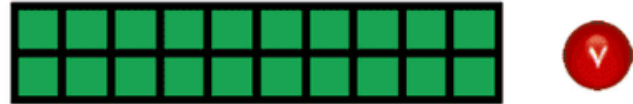
التقدير = ١٠ وحدات مربعة.

لايجاد مساحة المستطيل، قم بعد مربعات الوحدة الموجودة ستجد عددها ٨ مربعات.

إذن مساحة المستطيل بالضبط = ٨ وحدات مربعة.

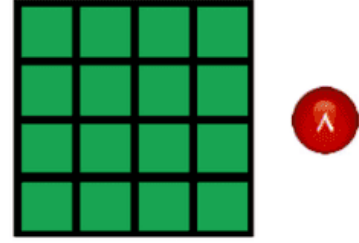
بطريقة أخرى : م = ط × ع = ٤ × ٢ = ٨ وحدة مربعة.

الجلول اون لاين
hulul.online



التقدير = ٢٠ وحدات مربعة.

مساحة المستطيل = ط × ع = ١٠ × ٢ = ٢٠ وحدات مربعة.

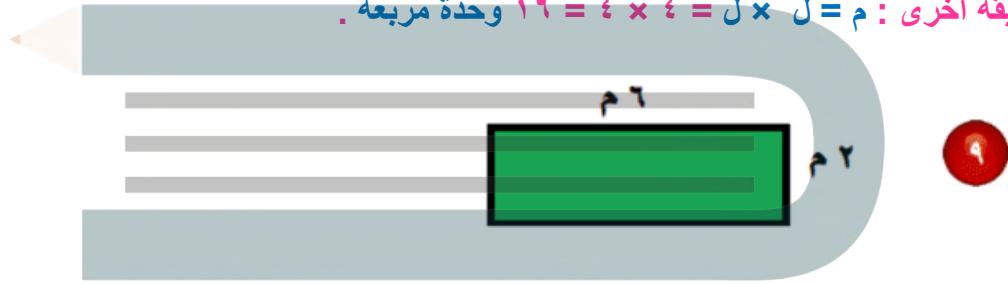


التقدير = ١٨ وحدة مربعة.

لايجاد مساحة المربع، قم بعد مربعات الوحدة الموجودة ستجد عددها ١٦ مربع.

إن مساحة المربع = ١٦ وحدة مربعة.

بطريقة أخرى : م = ل × ل = ٤ × ٤ = ١٦ وحدة مربعة.

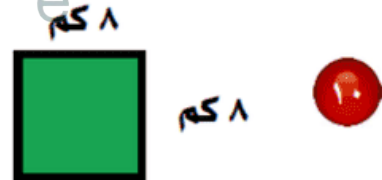


التقدير = ١٠ م^٢.

لايجاد مساحة المستطيل، اضرب طوله (ط) في عرضه (ع).

مساحة المستطيل (م) بالضبط = ط × ع

١٢ م^٢ = ٢ × ٦ =
الجلول اون لاين
hulul.online



التقدير = ١٠٠ كم^٢.

لايجاد مساحة المربع، اضرب طول الضلع (ل) في نفسه.

مساحة المربع (م)

٦٤ م^٢ = ٨ × ٨ = ل × ل =

١١ م

٢ م



التقدير = ٢٠ م.

مساحة المستطيل (م) بالضبط = ط × ع

$$= ٢٢ \times ٢ = ٤٤ \text{ م}^2$$

يستعمل نجارٌ ألواحًا من الخشب مستطيلةً

الشكل، طول كلٍّ منها ٨١ سم، وعرضه

٤١ سم. ما مساحته؟

مساحة اللوح الخشب (م) = ط × ع

$$= ٨١ \times ٤١ = ٣٣٢١ \text{ سم}^2$$

ملعبٌ مُستطيل الشكل، طوله ٤٠ مترًا، وعرضه

١٠ أمتار. إذا أردنا تغطيته بالرمل، وكانت تكلفته

تغطية كل ٢٠٠ مترًا مربعًا ٣٠٠٠ ريال، فما تكلفته

تغطية الملعب كاملًا؟

مساحة الملعب (م)

$$= ط \times ع = ٤٠ \times ١٠ = ٤٠٠ \text{ م}^2$$

كل ٢٠٠ متر = ٣٠٠٠ ريال.

تكلفة تغطيته بالرمل = ٣٠٠٠ × ٢ = ٦٠٠٠ ريال.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مسألة مفتوحة:** ارسم ثلاثة مستطيلات مُحيطاتها مُختلفة، ومساحة كل منها ٣٦ سنتيمتراً مربعاً.



١٥ **الحس العددي:** الأشكال الآتية معلومة مساحتها وطول ضلع في كل منها. أوجد أطوال الأضلاع الأخرى.



المساحة = ٢٥ سنتيمتراً مربعاً

لايجاد طول الضلع الآخر نقوم بقسمة المساحة على طول الضلع المعلوم.

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$= 36 \div 6 = 6 \text{ سم.}$$



المساحة = ٣٢ متراً مربعاً

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$= 32 \div 4 = 8 \text{ م.}$$

١ سم



١٧

المساحة = ٥ سَنَمِثَرَاتٍ مُرَبَّعَةٍ

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$٥ = ١ ÷ ٥ = ٥ \text{ سم}$$

طول ضلع مُرَبَّعٍ ٣ أمتارٍ. إذا ضاعفنا هذا الطول، فهل تتضاعف مساحة المُرَبَّعِ؟

اكتب

١٨

فسر إجابتك.

$$٩ \text{ م}^٢ = ٣ \times ٣ = ١ \text{ ل} \times ١ \text{ ل} = ١ \text{ م}^٢$$

$$\leftarrow \text{بما أن } ٢ \text{ ل} = ٢ \text{ ل} = ١ \text{ ل} \times ٢ = ٣ \times ٢ = ٦ \leftarrow \text{م} = ٢ \text{ ل} \times ٢ \text{ ل} = ٦ \times ٦ = ٣٦ \text{ سم}^٢$$

$$٣٦ = ٩ \times ٤ \leftarrow \text{م}^٢$$

$$\leftarrow \text{م}^٢ = ٢ \text{ م}^٢ = ١ \text{ م}^٢$$

الجلول اون لاين
hulul.online

إذا ضاعفنا طول المربع لا تتضاعف المساحة و إنما تزيد أربع أضعاف السابقة .

وَحَدَاتُ السَّعَةِ فِي النِّظَامِ الْمَتْرِيِّ

٩ - ٤

تأكّد

اختر التقدير الأنسب لكلّ سعة فيما يأتي: المثالان ١، ٢

٢٠٠ مل = ٢٠٠ قطرة عين! معقول .

٢٠٠ لتر = ٢٠٠ زجاجة حليب! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٢٠٠ مل

٢٠٠ مل أو ٢٠٠ لتر .



٣٢٠ مل = ٣٢٠ قطرة عين! معقول .

٣٢٠ لتر = ٣٢٠ زجاجة! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٣٢٠ مل

٣٢٠ مل أو ٣٢٠ لتر



١٣٥ مل = ١٣٥ قطرة عين! معقول .

١٣٥ لتر = ١٣٥ زجاجة! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٣٥ مل

١٣٥ مل أو ١٣٥ لتر



اخترِ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُلِّ سَعَةٍ مِمَّا يَأْتِي: المثالان ٢، ١

١٥٠ مل = ١٥٠ قطرة عين ! معقول .

١٥٠ لتر = ١٥٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٥٠ مل
١٥٠ مل أو ١٥٠ لتر



٦

١٢٠ مل = ١٢٠ قطرة عين ! معقول .

١٢٠ لتر = ١٢٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٢٠ مل
١٢٠ مل أو ١٢٠ لتر



٧

٥٠٠ مل = ٥٠٠ قطرة عين ! معقول .

٥٠٠ لتر = ٥٠٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٥٠٠ مل

٥٠٠ مل أو ٥٠٠ لتر



٨

٧٠٠ مل = ٧٠٠ قطرة عين ! معقول .

٧٠٠ لتر = ٧٠٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٧٠٠ مل
٧٠٠ مل أو ٧٠٠ لتر



١ مل = ١ قطرة عين ! معقول .

١ لتر = ١ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١ مل
١ مل أو ١ لتر



٣٠ مل = ٣٠ قطرة عين ! معقول .

٣٠ لتر = ٣٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٣٠ مل
٣٠ مل أو ٣٠ لتر



١٢ قالت فاطمة: إنها تناولت ٤ مللترات من دواء الزكام. هل هذا معقول؟ فسّر إجابتك.

نعم، الدواء عادة يكون بكميات صغيرة، فيقاس بالمللتر.

١٣ اختر ٣ عبوات، وقدر أيها سعته أكبر من لتر واحد أو أقل منه أو يساويه.

اختر ٣ عبوات، وقدر أيها سعته أقل أو أكبر أو يساوي لتر

العبوة	السعة المقدرة	السعة الفعلية
زجاجة حليب	٥٠٠ مل	٤٥٠ مل
زجاجة مياه	١,٥ لتر	٢ لتر
قارورة سائل الجلي	١ لتر	١ لتر

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ مسألة مفتوحة: اذكر ٣ أشياء في بيتك سعة كل منها أكثر من لتر واحد.

غسالة الملابس، حوض الإستحمام، قدر المطبخ.

١٥ تحد: إذا كان لديك سطل سعته ٤ لترات، وسطل آخر سعته ٧ لترات، واحتجت إلى ٣ لترات من الماء، فكيف تحصل على اللترات الثلاثة باستعمال السطلين فقط، إذا علمت أن كليهما غير مُدرج.

أملأ السطل الذي سعته ٧ لترات بالماء، ثم أملأ السطل الذي سعته ٤ لترات من السطل الذي سعته ٧ لترات فيبقي في السطل الذي سعته ٧ لترات ٣ لترات.

١٦ اكتب كم مللترًا في ١٥ لترًا؟ فسّر إجابتك.

١ لتر = ١٠٠٠ مللتر

إذن نقوم بضرب عدد اللترات في سعة اللتر الواحد.

إذن ١٥ لتر = ١٥ × ١٠٠٠ = ١٥٠٠٠ مللتر .

اختبار مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ١-٩ إلى ٩-٤

الفصل

٩

قدّر إلى أقرب سنتمتر، ثم قس طول كلِّ مِنَ الأشياءِ

الآتية: (الدرس ١-٩)

التقدير = ٣ سم

أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٣ سم



التقدير = ٧ سم

أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٧ سم



الجلول اون لاين
hulul.online

(ب) ٤ أمتار

(أ) ٤ ملليمتر

(د) ٤ كيلومتر

(ج) ٤ سنتمتر

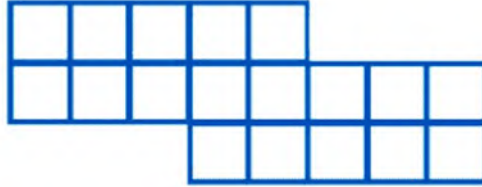
٣ اختياراً من مُتَعَدِّدٍ: اختر التقدير المناسب

لارتفاع صورة الزرافة. (الدرس ١-٩)

الملمتر و السنتمتر و المتر وحدات صغيرة لتقدير طول زرافة أطول من البشر و كذلك الكيلومتر وحدة قياس كبيرة جداً لتقدير طول زرافة ← الإجابة الصحيحة هي (ج) ٤ أمتار



٤ إذا كان طول ضلع كل مربع في الشكل التالي يمثل ١ سم. فما محيط الشكل؟ (الدرس ٩-٢)



نقوم بحساب عدد وحدات الطول نجد أنه يساوي ٨ سم

ثم نقوم بحساب عدد وحدات العرض نجد أنه يساوي ٣ سم

و بحساب محيط المستطيل = (٢ ط + ٢ ع)

$$(٢ \times ٨) + (٢ \times ٣) = ٢٢ \text{ سم}$$

طرية أخرى

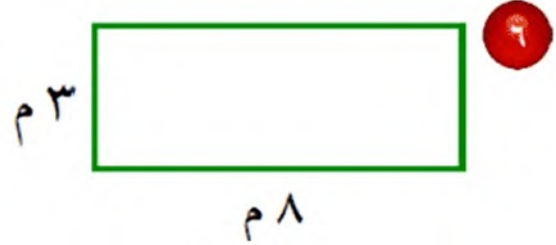
بحساب مجموع أطوال الأضلاع = ٥ + ١ + ٣ + ٢ + ٥ + ١ + ٣ + ٢ = ٢٢ سم

٥ ما طول ضلع المربع التالي؟ (الدرس ٩-٢)



طول ضلع المربع = محيط المربع ÷ ٤ ← بالمسطرة نجد أن طول الضلع = ٣ سم تقريباً .

أوجد محيط ومساحة كل من المستطيل والمربع
فيما يأتي: (الدرسان (٢-٩، ٣-٩)



محيط المستطيل = (٢ ط + ٢ ع)

$$٢٢ \text{ سم} = (٣ \times ٢) + (٨ \times ٢)$$

$$\text{مساحة المستطيل} = ط \times ع = ٣ \times ٨ = ٢٤ \text{ سم}^٢$$



محيط المربع = طول الضلع \times ٤

$$١٦ = ٤ \times ٤ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربع} = \text{طول الضلع} \times \text{نفسه} = ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سم}^٢$$

اختيار من متعدد: أي مما يأتي يُعدُّ

تقديرًا منطقيًا؟ (الدرس ٩-٤)

أ) سعة كوب الماء ١٠ ملترات من الماء .

ب) سعة بركة السباحة ١٠ لترًا من الماء

ج) سعة علبة العصير ١٥٠ ملترًا

د) سعة قطرة الماء ١٠ لترات

١٥٠ مل تعادل ١٥٠ قطرة عين ! معقول .

الإجابة الصحيحة هي ج) سعة علبة العصير ١٥٠ ملترًا

قال سعدٌ إنه يحتاجُ إلى ٦٠ ملترًا لغسل

سيارة والده. هل هذا معقولٌ؟ فسّر

إجابتك. (الدرس ٩-٤)

لا ، لأن ٦٠ مل تعادل ٦٠ قطرة عين و حجم غير معقول لغسل سيارة لأن غسل السيارة يحتاج إلي ٦٠ لتر من الماء .

اُكْتُبْ  إذا ضاعفتَ قياسَ
كُلِّ ضلعٍ في مربعٍ فهل تتضاعفُ مساحتهُ؟
قدِّمُ مثلاً. (الدرس ٩-٣)

$$م = ١ل \times ١ل = ٤ \times ٤ = ١٦ م^٢$$

$$\leftarrow \text{بما أن } ٢ل = ٢ل = ١ل \times ٢ = ٤ \times ٢ = ٨ \leftarrow م = ٢ل \times ٢ل = ٨ \times ٨ = ٦٤ م^٢$$

إذا ضاعفنا طول المربع لا تتضاعف المساحة و إنما تزيد أربع أضعاف السابقة



نشاط للدرس (٩-٥)

تقدير الكتلة وقياسها

استكشاف

نشاط

الشيء	الكتلة التقديرية	الكتلة الفعلية
المحاة	٢٠	٢٩
علبة غراء	٢٠٠	٢٢٥
كتاب	١٠٠	٩٠
قلم	١٠	١٤

فكر

رتب الأشياء الأربعة حسب كتلتها من الأكبر إلى الأصغر.

علبة غراء، الكتاب، المحاة، القلم.

استعمل كتل الأشياء التي وجدتها لتقدير كتلة شيئين آخرين في صفك، زنهما. هل تقديراتك قريبة من كتلتيهما الفعليتين؟

حافضة الأقلام ← التقدير ١٥ جرام ← الوزن الحقيقي ١٧ جرام.

دفتر الواجب ← التقدير ٩٠ جرام ← الوزن الحقيقي ٨٧ جرام.

نعم كانت تقديراتي قريبة.

٣ هل مجموع كتل الأشياء الأربعة في الجدول السابق أكبر من ٢ كجم؟ فسّر إجابتك.

لا لأن مجموع الأوزان = $29 + 225 + 90 + 14 = 358$ جرام .

أي أقل من نصف كيلو جرام .

٤ كم جراماً تحتاج أن تضعه في كفة الميزان؛ لتساوي كيلو جراماً واحداً في الكفة الأخرى؟

الكيلو جرام الواحد يساوي ١٠٠٠ جرام، إذن يجب وضع ١٠٠٠ جرام في الكفة الأخرى .

٥ كم جراماً في الكيلو جرامين؟

عدد الجرامات في الكيلو جرامين = $2 \times 1000 = 2000$ جرام

٦ كم جراماً في ٤ كيلو جرامات؟

عدد الجرامات في ٤ كيلو جرامات = $4 \times 1000 = 4000$ جرام

قارن مُستعملاً (= ، > ، <) في كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

٧
٢١٥٣ جم > ٣ كجم
٢١٥٣ جم > ٣٠٠٠ جرام

٨
٥ كجم < ٤٣٢٠ جم

٥٠٠٠ جم < ٤٣٢٠ جم

٩
٢٢٦٠ جم < ٢ كجم

٢٢٦٠ جم < ٢٠٠٠ جم

١٠
٤٠٠٠ جم = ٤ كجم

٤٠٠٠ جم = ٤٠٠٠ جم

١١
٩٧٥ جم > ١ كجم

٩٥٧ جم > ١٠٠٠ جم

١٢
٩ كجم < ٩٠٥ جم

٩٠٠٠ جم < ٩٠٥ جم

١٢ اختر ٣ أشياء في صفك، كتلة كل منها أكبر من كتلة ممحاة السبورة، وأقل من كتلة كتاب الرياضيات. قُدِّر كتلة كل منها، ثم أوجدها بالضبط. سجّل المعلومات في الجدول الآتي:

الشيء	الكتلة التقديرية	الكتلة الفعلية
علبة ألوان	١٠ جم	١٥ جم
دفتر الرياضيات	٢٠ جم	٢٠ جم
نظارة المعلم	٢٠ جم	٢٥ جم

١٣ اكتب كم جرامًا في ٢٠ كيلو جرامًا؟ فسّر إجابتك.

الكيلو جرام الواحد = ١٠٠٠ جرام

إذن لإيجاد عدد الجرامات في ٢٠ كيلو جرام قم بضرب عدد الكيلو جرامات في ١٠٠٠

٢٠ كيلو جرام = ١٠٠٠ × ٢٠ = ٢٠٠٠٠٠ جرام

وَحَدَاتُ الْكُتْلَةِ فِي النِّظَامِ الْمَتْرِيِّ

٩ - ٥

تَأَكَّدُ

اخْتَرِ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثالاً

١ حَبَّةٌ فَرَاوَلَةٌ.

٢٥ جم = ٢٥ مشبك! معقول

٢٥ كجم = وزن بطيختين! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير الوزن ←

التقدير المعقول = ٢٥ جم .

٢ دُبُّ قُطَيْبٍ.

٤٥٠ جم = ٤٥٠ مشبك! قليل جداً

٤٥٠ كجم = ٤٥٠ حبة جوز هند!

معقول باستخدام المنطق لتقدير الوزن ←

التقدير المعقول = ٤٥٠ جم

٣ هَلْ يَرْفَعُ أَحْمَدُ ٢٥ جِرامًا فِي أَثْنَاءِ تَدْرِيْبَاتِهِ الرِّياضِيَّةِ،

أَمْ ٢٥ كِيلُو جِرامًا؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

يرفع ٢٥ كيلو جرام، لأنه غير معقول أن يرفع وزن بسيط ليتدرب.

تحدّث كيف تحسب كتلة جسم بالجرام،
إذا علمت كتلته بالكيلوجرام.

بما أن الكيلو جرام يساوي ١٠٠٠ جرام أقوم بضرب القيمة في ١٠٠٠ فيكون
الناتج هي الكتلة بالجرام.

تدرّب وحلّ المسائل

اختر التقدير الأنسب لكتلة كلِّ ممّا يأتي: مثال ١

٦ علبة ألوان



١٠٠ جم، ١٠٠٠ كجم

التقدير المعقول = ١٠٠ جم

٥ طابع



٨ جم، ٨ كجم

التقدير المعقول = ٨ جم

٨ كرة



٢٠ جم، ٢٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ جم

٧ حافظّة برودة



٢٥ جم، ٢٥ كجم

التقدير المعقول = ٢٥ جم

١٠ منصة قفز



٥٠ جم، ٥٠ كجم

١ صندوق أدوات



٣٠ جم، ٣٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ جم

التقدير المعقول = ٢٥ جم

١١ يُظهِرُ الْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ مَجْمُوعَةَ أَشْيَاءٍ مِنْ عُرْفَةِ الصَّفِّ.
قَدَّرْ كِتْلَةَ كُلِّ شَيْءٍ ثُمَّ أَوْجِدْهَا.

الشيء	التقدير	الكتلة
علبة غراء	٤٠ جرام	٣٥ جرام
مشبك ورق	٢ جرام	١ جرام
قلم رصاص	١٠ جرام	٥ جرام
دباسة	٥٠ جرام	٤٥ جرام

١٢ ثَمَنُ الْكِيلُوْجْرَامِ الْوَاحِدِ مِنَ الْبُرْتُقَالِ ٦ رِيَالَاتٍ. هَلْ مِنْ
الْمَعْقُولِ أَنْ يَكُونَ ثَمَنُ ١٠ بُرْتُقَالَاتٍ أَكْثَرَ مِنْ ٦ رِيَالَاتٍ؟
فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

نعم، لأن الكيلوجرام يعادل ٥ أو ٦ برتقالات تقريباً ← برتقالات أكثر من كيلو واحد وبالتالي يزيد ثمنها عن ٦ ريالات.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: اذكر خمسة أشياء من غرفة الصف كتلة كل واحد منها أكبر من ١ كيلوجرام.

المقعد، الطاولة، الباب، السبورة، نافذة.

١٤ تحد: أيهما أكبر، كتلة كيلوجرام من القطن، أم كتلة كيلوجرام من الحديد؟

الاثنتان متساويان في الكتلة. فكلهما ١ كيلوجرام ولكن الاختلاف بالمادة فقط بين القطن والحديد .

١٥ اكتب: موقفاً من الحياة تحتاج فيه أن تقرر أي وحدة مصرية يجب أن تستعمل لقياس كتلة شيء ما.

عندما ذهبت إلى صانع الذهب يستخدم وحدة الجرام لوزن الذهب وعندما ذهب لشراء خضار يستخدم الكيلو جرام كوحدة لقياس الكتلة.

تدربي على اختبار

١٦ أي الوحدات التالية تعد الأفضل لقياس كتلة سيارة؟ (الدرس ٩-٥)

أ) التتر

ب) الكيلوجرام.

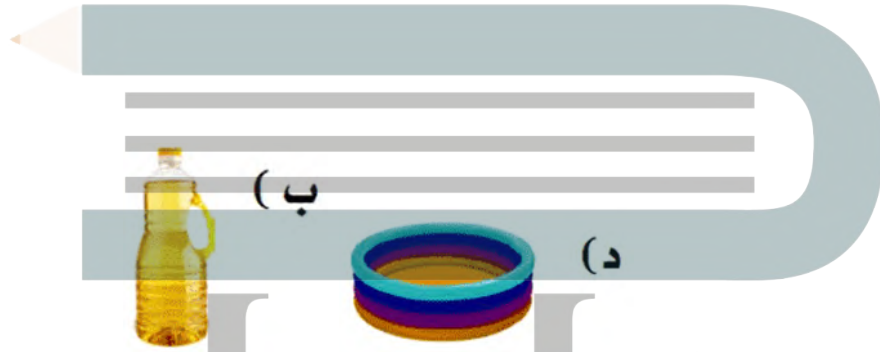
ج) الجرام

د) المتر

التر وحدة قياس حجم وليس كتله والمتر وحدة قياس طول والجرام وحدة قياس كتلة ولكنها صغيرة جداً وغير معقولة لقياس كتلة السيارة ← الإجابة: (ب) الكيلو جرام.

أيُّ من الأشياء الآتية سعته ٢٥٠ مل تقريباً؟
(الدرس ٩-٤)

١٧



قطرة العين تقاس بـ عدة مللترات وحوض السباحة وقارورة الزيت بالترات ←
الإجابة المعقولة: (أ)

hulul.online

مراجعة تراكمية

اختر التقدير الأنسب لكتلة كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٩-٥)



٣٠٠ كجم

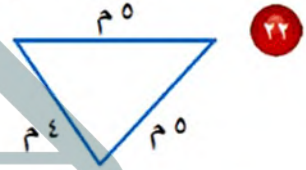
٢ كجم

٢٠٠ جرام

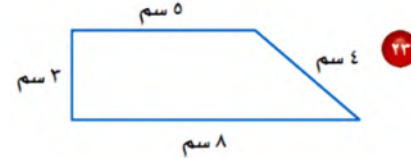
٢١ غرفةً مستطيلة الشكل طولها ٨ أمتار وعرضها ٧ أمتار، أوجد مساحتها؟ (الدرس ٩-٣)

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{الطول} \times \text{العرض} = ٨ \times ٧ = ٥٦ \text{ م}^2$$

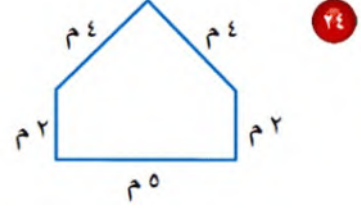
أوجد محيط كلِّ شكلٍ ممَّا يلي: (الدرس ٩-٢)



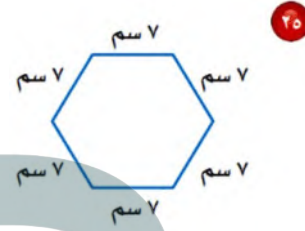
الجلول اون لاين
محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه = ٥ + ٥ + ٥ = ١٥ سم



$$\text{محيط المثلث} = \text{مجموع أطوال أضلاعه} = ٣ + ٥ + ٨ + ٤ = ٢٠ \text{ سم}$$



محيط الشكل = مجموع أطوال أضلاع = $4 + 4 + 2 + 2 + 5 = 17$ سم



محيط الشكل السداسي = طول الضلع $\times 6 = 7 \times 6 = 42$ سم

خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٦ - ٩

عُتْرُ الخُطَّةِ

ارْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ السَّابِقَةِ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١ - ٣:

١ فَسِّرْ كَيْفَ يُسَاعِدُكَ التَّبْرِيرُ الْمُنطِقِيُّ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

بحذف الإجابات غير الصحيحة، فتبقى الإجابة الصحيحة هي الخيار وحيد .

٢ في اعتقادك لماذا يُسَاعِدُ إِنْشَاءُ جَدْوَلٍ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

الجدول يساعد كثيراً في تنظيم المعلومات وترتيبها .

٣ إِذَا اسْتُبْدِلَ الثَّعْلَبُ بِالْحَيَوَانِ وَحِيدِ الْقَرْنِ، فَهَلْ كَانَ مُمَكِّناً مَعْرِفَةَ الْحَيَوَانِ الَّذِي كَتَبَ عَنْهُ الطَّلَابُ كُلُّهُمْ؟

لا ، سيكون هناك حيوانان أوزانهما تقاس بالطن وهما الفيل ووحيد القرن ، لذلك لا

يمكن معرفة الشخص الذي كتب عن هذين الحيوانين .

استعمل التَّبْرِيرَ الْمَنْطِقِيَّ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ:

٤ فارسٌ وَمَاهِرٌ وَسَلْمَانٌ ثَلَاثَةٌ طُلَّابٌ، أَحَدُهُمْ فِي الصَّفِّ الرَّابِعِ، وَالثَّانِي فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ، وَالْآخَرُ فِي الصَّفِّ السَّادِسِ. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ مَاهِرًا لَيْسَ فِي الصَّفِّ الرَّابِعِ، وَأَنَّ اسْمَ الَّذِي فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ يَتَكَوَّنُ مِنْ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْأَحْرَفِ، فَمَا صَفٌّ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- فارس و ماهر وسليمان ثلاثة طلاب في ثلاثة صفوف رابع وخامس وسادس
- ماهر ليس في الصف الرابع.
- اسم الذي في الصف الخامس يتكون من أكبر عدد من الأحرف.

المطلوب: تحديد صف كل واحد منهم .

خطط

أنشئ جدولاً، واستعمل التبرير المنطقي للحل.

حل

ضع إشارة × عندما تعتقد انه غير صحيح.

- لا بد أن سلمان في الصف الخامس، لأنه يتكون من أكبر عدد من الأحرف.
- لا بد أن ماهر في الصف السادس، لأنه معطي في السؤال أن ماهر ليس في الصف الرابع، وكذلك اسم ماهر أقل من عدد أحرف سلمان.

الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس	
✓	×	×	فارس
×	×	✓	ماهر
×	✓	×	سلمان

← ماهر في الصف السادس، وسلمان في الصف الخامس، أما فارس في الصف الرابع.

تحقق: راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة. ✓

رُتِبَتِ الْبِطَاقَاتُ الْآتِيَةُ فِي صَفٍّ كَمَا يَأْتِي: الْبِطَاقَةُ
الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٢ بَيْنَ الْبِطَاقَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَحْمِلَانِ
الرَّقْمَيْنِ الْفَرْدِيَيْنِ، وَلَا تُوجَدُ بِطَاقَةٌ عَلَى يَسَارِ الْبِطَاقَةِ
الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٤، وَالْبِطَاقَةُ الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٣
وُضِعَتْ بَيْنَ بِطَاقَتَيْنِ. مَا تَرْتِيبُ الْبِطَاقَاتِ؟

الجلول اون لاين
hulul.online



أفهم:

معطيات المسألة:

(١) البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين،

٢) لا تجد بطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ ،
٣) البطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين.
المطلوب: معرفة ترتيب البطاقات

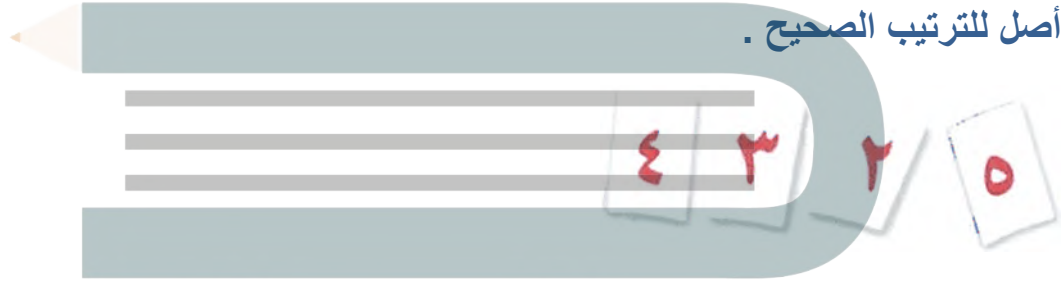
خطط:

استعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

حل :

١) لا تجد بطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ ← في اليسار العدد ٤
٢) البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين ← ٢ بين ٣ و ٥
٣) البطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين ← ٣ بين ٢ و ٤

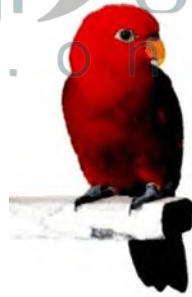
أضع البطاقات بالترتيب حسب المعطيات المسألة ، حتى
أصل للترتيب الصحيح .



تحقق:

✓ راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة

الجلول اون لاين
hulul.online



٦
تَهْتَمُ فَاطِمَةُ بِتَرْبِيَةِ الْحَيَوَانَاتِ
الْأَلْيَفَةِ وَالطُّيُورِ وَالْأَسْمَاكِ،
وَلَدَيْهَا مِنَ الْأَرَانِبِ مِثْلًا مَا
لَدَيْهَا مِنَ الطُّيُورِ، وَلَدَيْهَا
ثَلَاثُ سَمَكَاتٍ أَكْثَرَ مِمَّا لَدَيْهَا مِنَ الْأَرَانِبِ.
إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ لَدَيْهَا طَائِرِينَ، فَمَا عَدَدُ مَا لَدَيْهَا
مِنَ الْأَرَانِبِ وَمِنَ الْأَسْمَاكِ؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- (١) لديه من الأرناب مثلا ما لديه من الطيور،
- (٢) لديه ثلاث سمكات أكثر مما لديه من الأرناب،
- (٣) لديه طائرين.

المطلوب: عدد ما لديه من الأرناب ومن الأسماك.

خطط:

أنشئ جدولاً، واستعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

عدد الطيور	عدد الأرناب	عدد الأسماك
2	$4 = 2 \times 2$	$7 = 3 + 4$

حل:

لديه ٤ أرناب و ٧ سمكات.

تحقق:

راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة

hulul.online

● أنقل الجدول الآتي، ثم أكمله. استعمل الأرقام ١، ٢، ٣، ٤ بحيث لا يتكرر أي رقم في أي صف أو عمود أكثر من مرة.

1		3	2
2		4	1
4	2		3
3			4

أفهم:

معطيات المسألة: جدول أرقام .

المطلوب: استعمل الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ بحيث لا يتكرر أي رقم في أي صف أو عمود أكثر من مرة.

خطط:

استعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

حل:

١	٤	٣	٢
٢	٣	٤	١
٤	٢	١	٣
٣	١	٢	٤

١) السطر الأول ينقصه ٤

٢) السطر الثاني ينقصه الرقم ٣

٣) السطر الثالث ينقصه الرقم ١

٤) العمود الثاني من اليمين ينقصه الرقم ٢

٥) العمود الثالث من اليمين ينقصه الرقم ١

تحقق:

راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة.

٨ **اُكْتُبْ** ما يَعبُه استِعمالُ خطِّةٍ

التَّبرير المَنطِقيّ في حلِّ المسألة.

هو وضع حلول تتناسب مع المعطيات كلها بحيث تشكل حلاً منطقياً لا يتخالف مع فرضيات المسألة.

تقدير الحجم وقياسه

٧ - ٩

تأكد ✓

١ أوجد حجم الجسم الآتي: مثال ١



قدر حجم الجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.
هناك ٥ مكعبات ظاهرة ومكعب واحد مخفي في الطبقة السفلية إذن
حجم الجسم = ٥ + ١ = ٦ وحدات مكعبة.

٢ قدر حجم الجسم الآتي: مثال ٢



قدر حجم الجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.
هناك ٩ مكعبات ظاهرة و٣ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية
إذن حجم الجسم = ٩ + ٣ = ١٢ وحدة مكعبة.



٣ استعمل ١٢ مكعباً صغيراً؛ لتنشئ متوازي مستطيلات، حجمه ١٢ وحدة مكعبة.

يوجد ١٠ مكعبات ظاهرة و٢ مخفية ← الحجم = ١٠ + ٢ = ١٢ وحدة مكعبة.

إذا كان حجم مكعب ٨ وحدات مكعبة،
فما طول حرفه؟ فسّر إجابتك.

تحدث

٤

حجم المكعب = طول الحرف × طول الحرف × طول الحرف ←
الحجم = ٨ ← طول الحرفه = وحدة، لأن $2 \times 2 = 8$ وحدة مكعبة

تدرب وحل المسائل

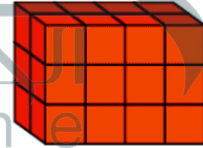
أوجد حجم كل مجسم مما يأتي: مثال ١



٥

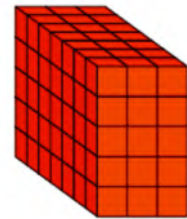
لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن
المجسم يتكون من ٣ طبقات، في كل طبقة ٩ مكعبات صغيرة.
إذن حجم المجسم = $3 \times 9 = 27$ وحدة مكعبة.

الجلول اون لاين
hulul.online



٦

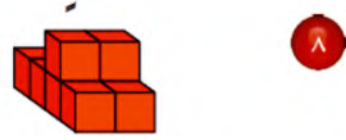
لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. يوجد ١٨
مربع ظاهر ٦ مربعات مخفية
إذن حجم المجسم = $18 + 6 = 24$ وحدة مكعبة.



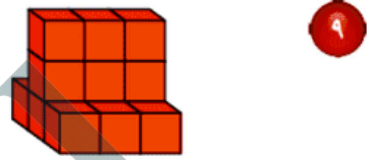
٧

لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن
المجسم يتكون من ٥ طبقات، في كل طبقة ٢١ مكعبات صغيرة.
إذن حجم المجسم = $5 \times 21 = 105$ وحدة مكعبة.

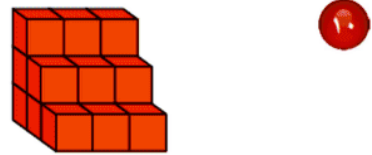
قَدِّرْ حَجْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال ٢



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف
إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.
هناك ٧ مكعبات ظاهرة و ٣ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية
إذن حجم المجسم = $7 + 3 = 10$ وحدات مكعبة.



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل،
ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.
هناك ١١ مكعبات ظاهرة و ٤ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية
إذن حجم المجسم = $11 + 4 = 15$ وحدات مكعبة.



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل،
ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.
هناك ١٢ مكعبات ظاهرة و ٦ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية
إذن حجم المجسم = $12 + 6 = 18$ وحدات مكعبة.

١١ لدى خالد وعامر صندوقان، صندوق خالد طوله ٨ وحدات، وعرضه ٤ وحدات، وارتفاعه وحدة واحدة. وصندوق عامر طوله ٥ وحدات، وعرضه ٧ وحدات، وارتفاعه وحدة واحدة. أي الصندوقين حجمه ٣٢ وحدة مكعبة؟ فسّر إجابتك.

صندوق خالد = الطول × العرض × الارتفاع

$$٣٢ = ٨ \times ٤ \times ١ = \text{وحدة مكعبة}$$

$$٣٥ = ٧ \times ٥ \times ١ = \text{وحدة مكعبة}$$

إذن صندوق خالد هو الصندوق الذي حجمه ٣٢ وحدة مكعبة.

١٢ يقوم عمر بعمل بُرج على شكل متوازي مستطيلات، طوله ٣ وحدات، وعرضه ٤ وحدات، وارتفاعه ٥ وحدات، وقد أنجز حتى الآن ما طوله ٣ وحدات، وعرضه ٣ وحدات وارتفاعه ٣ وحدات. ما حجم الجزء المتبقي من البرج؟ فسّر إجابتك.

$$\text{حجمه كله} = ٣ \times ٤ \times ٥ = ٦٠ \text{ وحدة مكعبة}$$

$$\text{وأنجز} = ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧ \text{ وحدة مكعبة}$$

$$\text{ويكون الجزء المتبقي} = ٦٠ - ٢٧ = ٣٣ \text{ وحدة مكعبة}$$

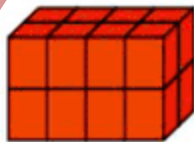
١٣ مسألة مفتوحة: أوجد أبعاد متوازي مستطيلات حجمه أكبر من ٥٠ وحدة مكعبة.

أوجد أبعاد متوازي مستطيلات حجمه أكبر من ٥٠ وحدة مكعبة

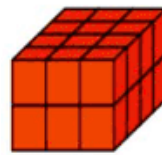
$$٢، ٦، ٨ \leftarrow \text{الحجم} = ٨ \times ٦ \times ٢ = ٩٦ \text{ وحدة مكعبة} < ٥٠ \text{ وحدة مكعبة}$$



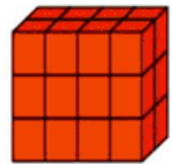
الشكل د



الشكل ج



الشكل ب



الشكل أ

المجسم الذي أبعاده $2 \times 2 \times 4$ (الشكل ج) هو المجسم المختلف لأن حجمه ١٦ وحدة مكعبة بينما المجسمات الأخرى حجم كل منها ٢٤ وحدة مكعبة.

الفرق بين المساحة والحجم .  ١٥

المساحة: هي عدد الوحدات اللازمة لتغطية منطقة أو شكل دون أي تداخل وتقاس بالوحدات المربعة.

الحجم: هو عدد السنتيمترات المكعبة اللازمة لملء المجسم ويقاس بالوحدات المكعبة.



الزمن المنقضي

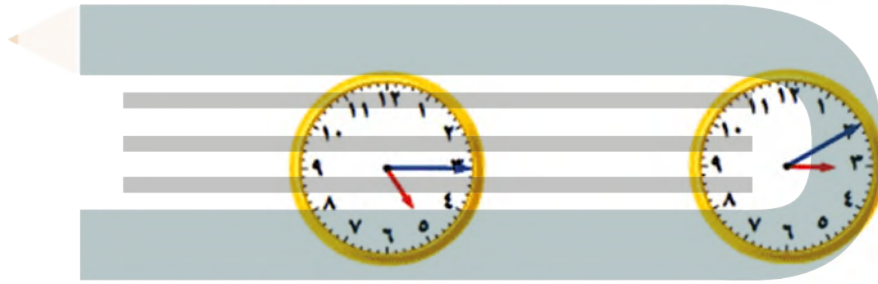
٨ - ٩

تأكّد

فيما يلي أوقات بدء وانتهاء بعض الأنشطة والبرامج الثقافية، ما الزمن الذي استغرقه كل نشاط؟ المثالان ١، ٢

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



١٠:٣ ← ٥:١٥ ← ٥:١٥

ساعتين ٥ دقائق

← الوقت الذي استغرقته = ساعتين + ٥ دقيقة = ساعتين و ٥ دقيقة

hulul.online

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



٤:٠٠ ← ٣:٢٥ ← ٢:٢٥

ساعة ٥٣ دقيقة

← الوقت الذي استغرقته = ساعة + ٣٥ دقيقة = ساعة و ٣٥ دقيقة

تُشير ساعة حمدٍ كما هو موضَّح، ويحتاج إلى ٩ دقائق للوصول إلى المسجد. إذا كانت صلاة العصر في ذلك اليوم تُقام عند الساعة ٣:٣١. فهل سيصل إلى المسجد قبل الإقامة؟ مثال ١



٣ : ٢٠ ← ٣ : ٢٩

٩ دقائق

← نعم، لأنه يصل قبل الساعة ٣ : ٣١ .

تحدث
نام خالد في الوقت الذي تشير إليه الساعة أدناه، واستيقظ في الساعة ٥:٣٠ صباحًا. فسّر كيف تجد طول الفترة الزمنية التي نامها خالد. مثال ٢



← ٩:١٥ ← ١٠:١٥ ← ١١:١٥ ← ١٢:١٥ ← ١:١٥
ساعة ساعة ساعة ساعة
← ١:١٥ ← ٢:١٥ ← ٣:١٥ ← ٤:١٥ ← ٥:١٥
ساعة ساعة ساعة ساعة
← ٥:١٥ ← ٥:٣٠

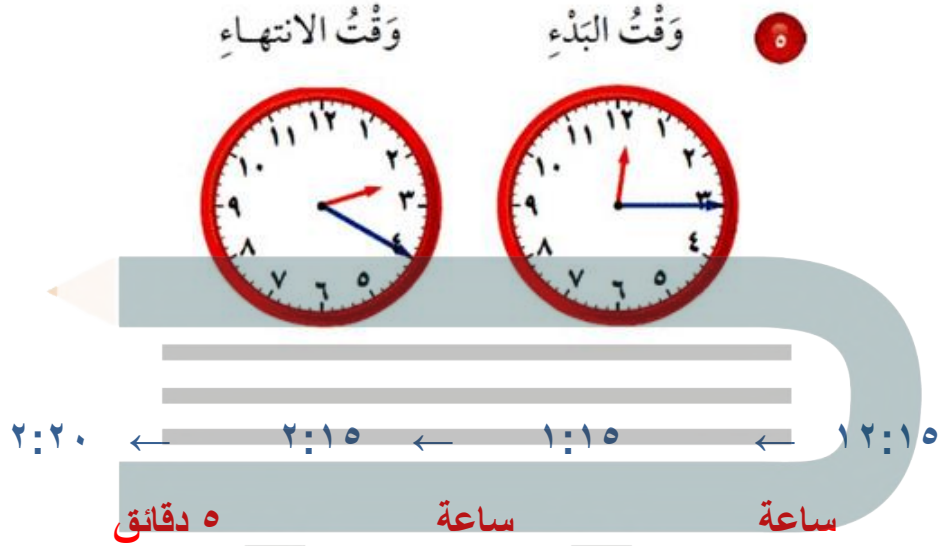
١٥ دقيقة

← ويكون الوقت هو ٨ ساعات و ١٥ دقيقة.
طريقة أخرى :

٩:١٥ ← ١٢:١٥ ← ٥:١٥ ← ٥:٣٠
٣ ساعات ٥ ساعات ١٥ دقيقة

← الوقت الذي نام خالد = ٥ ساعات + ٣ ساعات + ١٥ دقيقة = ٨ ساعات و ١٥ دقيقة .

فِيمَا يَلِي أَوْقَاتُ بَدْءٍ وَانْتِهَاءٍ بَعْضِ الْأَنْشِطَةِ وَالْبَرَامِجِ التَّرْفِيهِيَّةِ. مَا الزَّمَنُ الَّذِي اسْتَعْرَفَهُ كُلُّ نَشَاطٍ؟ الْمَثَلَانِ ١، ٢.



← الوقت الذي استغرقه = ساعة + ساعة + ٥ دقائق = ساعتين و ٥ دقائق .



← الوقت الذي استغرقه = ساعة + ساعة + ٥ دقيقة = ساعتين و ٥ دقيقة.

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدْءِ



6:05 ← 5:20 ← 4:20 ← 3:20 ← 2:20
45 دقيقة ساعة ساعة ساعة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = 3 × ساعة + 45 دقيقة = 3 ساعتين و 45 دقيقة.

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدْءِ



6:35 ← 5:40 ← 4:40
55 دقيقة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = ساعة + 55 دقيقة = ساعة و 55 دقيقة.

أوجد طول الفترة الزمنية التي يستغرقها كل نشاط فيما يلي: المثالان ١، ٢

١ بدأ سلمان القراءة في الوقت الذي تُشير إليه الساعة المُجاورة،
واستمرَّ حتى الساعة ١٢:٥٠

١٢:٥٠ ← ١٢:١٥

٣٥ دقيقة



← استغرق سلمان فalcراءة ٣٥ دقيقة .

٢ ذهب عبدُ الله إلى الحديقة في الوقت الذي تُشير إليه الساعة المُجاورة،
وبقيَ فيها حتى الساعة ٥:١٥ مساءً.



٤:١٠ ← ٥:١٥ ← ٥:١٠

٥ دقائق

ساعة

← استغرق رحلة عبد الله ساعة و خمس دقائق .

مسائل مهارات التفكير العليا

١١ **تحدّ:** في موقفٍ خاصٍّ للسيّارات، أجره وقوفِ السيارة ٥ ريالٍ في السّاعة الواحدة. إذا أوقفَ فيصلٌ سيّارته الساعة ٨:٠٠ صباحًا، ثمّ غادرَ الموقفَ الساعة ١٢:٠٠ ظهرًا، ثم عادَ بعدَ نصفِ ساعةٍ وأمضى ٣ ساعاتٍ أخرى، فكَمَ ريالًا دَفَعَ في المرّتين؟

٨:٠٠ ← ٩:٠٠ ← ١٠:٠٠ ← ١١:٠٠ ← ١٢:٠٥
ساعة ساعة ساعة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = ٣ × ساعة + ٤٥ دقيقة = ٣ ساعتين و ٤٥ دقيقة.

الوقت الذي استغرقه في المدة الأولى: ٤ ساعات

الوقت الذي استغرقه في لمدة الثانية: ٣ ساعات

الوقت الذي استغرقه في المديتين

$$= 3 + 4 = 7 \text{ ساعات}$$

ما دفع = ٧ ساعات × ٥ ريال = ٣٥ ريال.
hulul.online

١٢ **اكتشف الخطأ:** يقوم بدر و سلطان بحساب وقت انتهاء نشاطين. من منهما حسابهُ صحيح؟
فسّر إجابتك.



سلطان
بدأ النشاط
الساعة ١٠:٤٥
صباحاً، واستمر
٣٠ دقيقة، عند
انتهاء النشاط
تكون الساعة
١١:٤٥ صباحاً.

بدر
بدأ النشاط
الساعة ١٠:٣٠
صباحاً، واستمر
ساعة و ٤٥ دقيقة،
عند انتهاء النشاط
تكون الساعة
١٢:١٥ ظهراً.



بدر، لان ساعة و ٤٥ دقيقة بعد الساعة ١٠:٣٠ صباحاً تكون ١٢:١٥ بعد الظهر.
أما سلطان فقد أضاف ساعة إلى وقت بدء النشاط وليس نصف ساعة و هذا خطأ.

١٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يحتاج حلها إلى حساب الزمن المنقضي.

يستغرق أحمد ساعة واحدة للوصول إلى المدرسة إذا غادر من منزله الساعة ٧ صباحاً ففي أي ساعة يصل إلى المدرسة؟

٧:٠٠ + ١ ساعة = ٨:٠٠ صباحاً

يصل أحمد إلى المدرسة في الساعة ٨:٠٠ صباحاً.

تدريب على اختبار

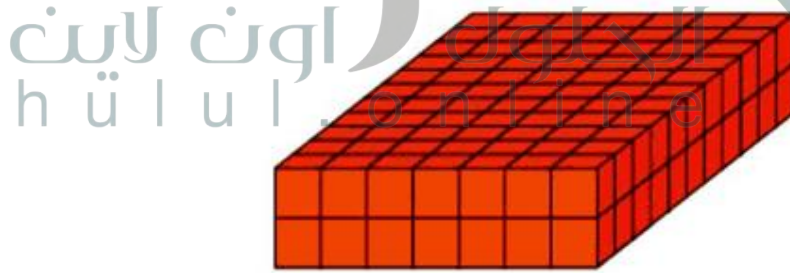
١٤ بدأت الحصة الخامسة الساعة ١٠:٣٠ صباحاً، واستمرت ٤٥ دقيقة. فما وقت انتهاء الحصة؟ (الدرس ٩-٨)

(أ) ١٢:١٥ ظهراً
 (ب) ١١:٤٥ صباحاً
 (ج) ١١:١٥ صباحاً
 (د) ١٢:٤٥ ظهراً

١٠:٣٠ + ٠٠:٤٥ = ١١:١٥ صباحاً

الإجابة الصحيحة ب (١١:١٥ صباحاً)

١٥ قدر حجم الجسم التالي: (الدرس ٩-٧)

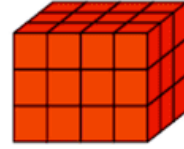


(أ) ١٤ وحدة مكعبة
 (ب) ٧٧ وحدة مكعبة
 (ج) ٢٢ وحدة مكعبة
 (د) ١٥٤ وحدة مكعبة

الحجم = $11 \times 7 \times 2 = 154$ وحدة مكعبة الإجابة ← (د) ١٥٤ وحدة مكعبة

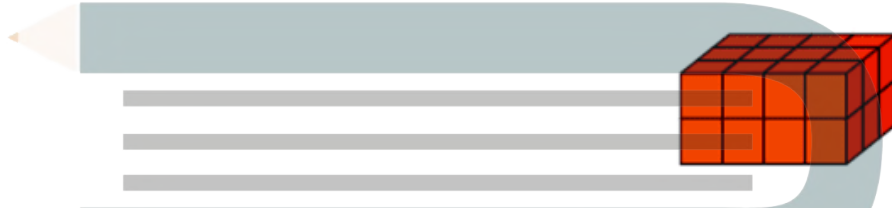
مراجعة تراكمية

أوجد حجم كل مجسم مما يلي: (الدرس ٩-٧)



١٦

حجم المكعب = الطول × العرض × الإرتفاع = $3 \times 3 \times 3 = 27$ وحدة مكعبة



١٧

حجم الشكل = الطول × العرض × الإرتفاع = $4 \times 3 \times 2 = 24$ وحدة مكعبة

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

اختر التقدير الأنسب لكتلة كل مما يأتي: (الدرس ٩-٥)

٨ جم ، ٨ كجم



١٨

١٠٠ جم ، ١٠٠ كجم



١٩

الفضل اختبار الفصل ٩

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ المساحة هي طول الخط الذي يحيط بالشكل. ✗

المحيط هو الطول التي يحيط بالشكل.

٢ الكتلة هي مقدار ما في الجسم من مادة. ✓

الكتلة هي مقدار ما في الجسم من مادة.

اختر التقدير الأنسب لكل سعة فيما يأتي:



٤

٣ مل أو ٣ لتر

٣ لتر



٣

٥٠٠ مل أو ٥٠٠ لتر

٥٠٠ مل

اختيار من متعدد: أي العبارات

سم ٦

سم ٤



الآية صحيحة بالنسبة

للمستطيل المجاور؟

(أ) مساحة المستطيل تساوي محيطه .

(ب) مساحة المستطيل أقل من محيطه .

(ج) المحيط يساوي ٢٠ سنتمتراً .

(د) المساحة تساوي ١٠ سنتمترات مربعة .

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٦ × ٤ = ٢٤ سم ٢٨

محيط المستطيل = (ط ٢ + ع ٢) = ٦ × ٢ + ٤ × ٢ = ٢٠ سم

الإجابة الصحيحة (ج) المحيط يساوي ٢٠ سن

مشعل وعمر وبدر لاعبون في فريق كرة القدم في

المدريسة، وأرقام قمصانهم ٣ و ٧ و ١٣. إذا كان رقم

قميص عمر يساوي عدد أحرف اسمه، ورقم قميص

مشعل مكون من رقمين، فما رقم قميص بدر؟

أفهم:

معطيات المسألة:

١ (أرقام القمصان هي ٣ و ٧ و ١٣)

٢ (رقم قميص عمر يساوي عدد أحرف اسمه)

٣ (رقم قميص مشعل مكون من رقمين)

المطلوب: رقم قميص بدر

خطط

أنشى جدولاً واستعمل التبرير المنطقي

حل

رقم القميص	3	7	13
مشعل	x	x	✓
عمر	✓	x	x
بدر	x	✓	x

إذن رقم قميص مشعل هو ١٣

(١) رقم قميص عمر يساوى عدد أحرف اسمه = ٣

(٢) رقم قميص مشعل مكون من رقمين = ١٣

(٣) رقم قميص بدر هو ٧.

تحقق

بمراجعة الحل تجد أن الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة.

← الإجابة صحيحة. ✓

اختر التقدير المعقول لكتلة كل من الجسمين الآتيين:

لوحة

٨



مسطرة

٧



١٠ جم أو ١٠ كجم

٢٠ جم أو ٢٠ كجم

التقدير المعقول = ١٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ كجم

أي من الشكلين الآتيين مُحيطُهُ أكبر؟



محيط المستطيل الأول = (٢ × الطول) + (٢ × العرض)

$$(٤ × ٢) + (٧ × ٢) =$$

$$٢٢ = ٨ + ١٤ =$$

أما محيط المستطيل الثاني = (٨ × ٢) + (٢ × ٢)

$$٢٠ = ٤ + ١٦ =$$

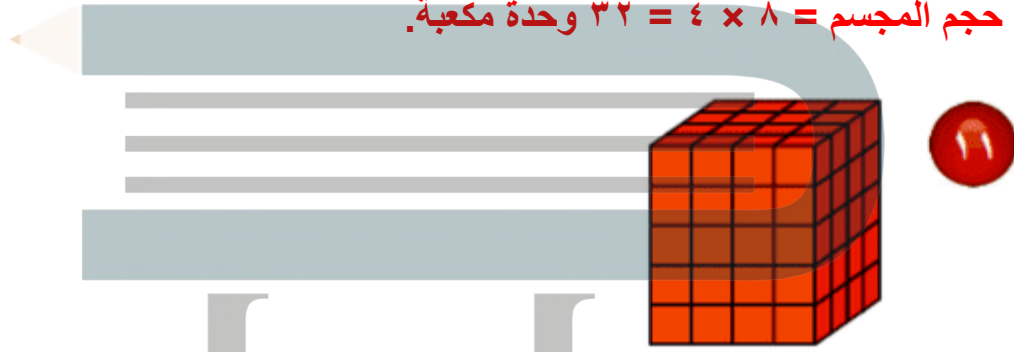
← المستطيل الذي أبعاده ٧م و ٤م محيطه أكبر.

أوجد حجم كل من الجسمين الآتيين:



لإيجاد حجم هذا الجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن الجسم يتكون من ٤ طبقات، في كل طبقة ٨ مكعبات صغيرة.

إذن حجم الجسم = $٨ \times ٤ = ٣٢$ وحدة مكعبة.



لإيجاد حجم هذا الجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن الجسم يتكون من ٥ طبقات، في كل طبقة ١٦ مكعبات صغيرة.

حجم الجسم = $١٦ \times ٥ = ٨٠$ وحدة مكعبة.

١٢ اختيار من متعدد: ما المساواة التي تُعبّر
عَنِ الْمِسَاحَةِ (س) لِلْمُرَبَّعِ بِالسُّتْمِثْرَاتِ
الْمُرَبَّعَةِ؟

ب) $٥ \times ٥ = س$
د) $٤ \times ٥ = س$

أ) $٥ \times س = ٥$
ج) $٥ + ٥ = س$

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع = س × ٥

الإجابة ← ب) $٥ \times ٥ = س$

١٣ اختيار من متعدد: ما طول الفترة الزمنية

مِنَ السَّاعَةِ ٤:١٥ مَسَاءً وَحَتَّى السَّاعَةِ
٥:٣٠ مَسَاءً؟

- أ) ساعة واحدة
ب) ساعة و ١٥ دقيقة
ج) ساعة و ٣٠ دقيقة
د) ساعة و ٤٥ دقيقة

٤:١٥ ← ٥:١٥ ← ٥:٣٠

١٥ دقيقة

ساعة

الإجابة الصحيحة هي ب) ساعة و ١٥ دقيقة

١٤
أُكْتُبُ
كيفَ تجدُ الزمنَ
المنقضي؟

نحسب الزمن ما بين نهاية الحدث و بدايته بحساب عدد من الساعات و الدقائق المنقضية
كلاً على حدة ثم جمعها .



الاختبار التراكمي

الفصول ٧-٩

الفصل

٩

الاختيار من متعدد

الجزء ١

اختر الإجابة الصحيحة:

أي هذه الأعداد هو ناتج كل عمليات القسمة

الآتية؟

$$= 6 \div 54$$

$$= 60 \div 540$$

$$= 600 \div 5400$$

(ج) ٦٠

(أ) ٦

(د) ٩٠

(ب) ٩

الإجابة رقم ب (٩)

$$9 = 6 \div 54$$

الطريقة ١ : استعمل نمط الضرب .

$$9 = 6 \div 54 \quad 54 = 9 \times 6$$

$$90 = 6 \div 540 \quad 540 = 9 \times 60$$

$$900 = 6 \div 5400 \quad 5400 = 9 \times 600$$

الطريقة ٢ : استعمل حقائق القسمة الأساسية .

$$9 = 6 \div 54$$

$$90 = 6 \div 540$$

$$9 = 60 \div 540$$

$$900 = 6 \div 5400$$

$$90 = 60 \div 5400$$

$$9 = 600 \div 5400$$

التقدير الأكثر معقوليةً لكتلة حبة

ليمون هو:

- (أ) ١٢ جم
- (ب) ١٢٠ جم
- (ج) ١٢ كجم
- (د) ١٢٠ كجم
- الإجابة رقم (ب) ١٢٠ جم.

التقدير المعقول لكتلة حبة ليمون هو ١٢٠ جم حيث أنها تكون مساوية لكتلة ١٢٠ مشبك ورق و هذا معقول .

فيما يلي وقتُ بدءٍ وانتهاءِ الحفلِ المدرسيِّ.

ما الزمنُ الذي استغرقه الحفلُ؟

وقتُ البدءِ وقتُ الانتهاءِ

٨ : ٠٥

٥ : ١٥

(أ) ٣ ساعات و ١٠ دقائق

(ب) ساعتان و ٥٠ دقيقة

(ج) ساعتان و ١٠ دقائق .

(د) ٥٠ دقيقة

٨ : ٠٥

← ٧ : ١٥

٥٠ دقيقة

←

٦ : ١٥

ساعة

←

٥ : ١٥

ساعة

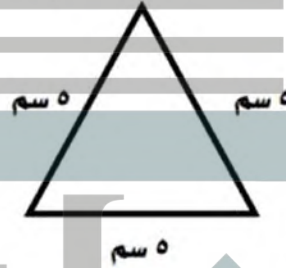
أوجد مقدار الزمن بين ٥:١٥ و ٨:٠٥

٥:١٥ ← ٦:١٥ ← ٧:١٥ ← ٨:٠٥
ساعة ساعة ساعة
٥٠ دقيقة

ساعة + ساعة + ٥٠ دقيقة = ساعتان و ٥٠ دقيقة .

إذن الزمن الذي إستغرقه الحفل (الإختيار ب) ساعتان و ٥٠ دقيقة

حدّد نوع المثلث المرسوم أدناه.



(ج) منفرج الزاوية

(أ) مختلف الأضلاع

(د) متطابق الأضلاع

(ب) قائم الزاوية

طول كل ضلع فالمثلث = ٥ سم ← كل أضلاعه متطابقة ← المثلث متطابق الأضلاع

hulul.online

في الشكل أدناه، أيّ الزوايا منفرجة؟



(ج) ٣

(أ) ١

(د) لا يوجد

(ب) ٢

الإجابة رقم ١ لأن قياسها أكبر من ٩٠

٦ تغلف نورة هدية على شكل متوازي مستطيلات.

كم وجهها لهذا الشكل؟



(ج) ٨

(أ) ٤

(د) ١٢

(ب) ٦

الأوجه هي عدد الأسطح المستوية ← عدد أوجه الهدية التي على شكل متوازي مستطيلات هو ٦
الإجابة الصحيحة هي (ب) ٦ .

٧ وزع عامل متجر ١٤٤ قارورة ماء على ٦ صناديق

بالتساوي. كم قارورة وضع في كل صندوق؟

(ج) ٢٤

(أ) ٢٠

(د) ٢٥

(ب) ٢٢

الجلول اون لاين
hulul.online

الخطوة الأولى : قسم المئات

هل يمكن ل ١ أن تقسم على ٦ مجموعات بالتساوي ؟

$$\begin{array}{r} 144 \\ \underline{6} \end{array}$$

لا يمكن ضع ٠ في منزلة المئات

$$\begin{array}{r} 0 \\ \underline{6} \end{array} 144$$

الخطوة الخامسة : إضرب ثم إطرح ثم قارن

$$\text{ضرب } 2 \times 6 = 12$$

$$\text{أطرح } 14 - 12 = 2$$

$$\text{قارن } 2 > 2$$

$$\begin{array}{r} 02 \\ \underline{6 \overline{) 144}} \\ 12 \\ \hline 24 \\ 24 \\ \hline 00 \end{array}$$

الخطوة السادسة : إنزل الأحاد للأسفل .

أنزل 4 أحاد فتصبح 24 أحاداً

$$\text{قسم } 24 \div 6 = 4$$

ضع 4 في الناتج فوق منزلة الأحاد

$$\text{أضرب } 6 \times 4 = 24$$

$$\text{أطرح } 24 - 24 = 0$$

$$\text{قارن } 0 > 0$$

$$\begin{array}{r} 024 \\ \underline{6 \overline{) 144}} \\ 12 \\ \hline 24 \\ 24 \\ \hline 00 \end{array}$$

مَا وَحْدَةُ الْقِيَاسِ الْأَنْسَبِ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْوَعَاءِ
أَدْنَاهُ؟



(ج) اللتر

(د) الملتر

(أ) الجرام

(ب) الكيلو جرام

أَيُّ الْمَخَطَّطَاتِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُ هَرَمًا؟



(ج)



(أ)

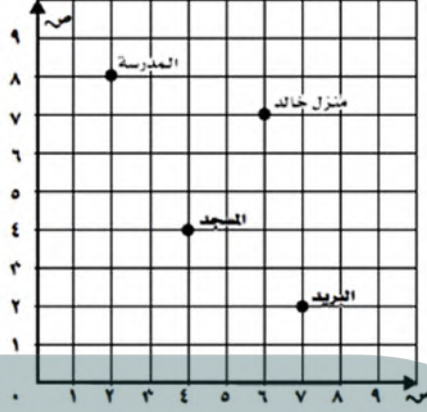


(د)



(ب)

رَسَمَ خَالِدٌ خَرِيْطَةً لِمَنْطَقَتِهِ، مَا الْمَبْنَى الَّذِي يَقَعُ
عِنْدَ النُّقْطَةِ (٢، ٧)؟



ج (المسجد

د (المدرسة

أ (منزل خالد

ب (البريد

الإجابة رقم (ب) البريد

لتجد (٢، ٧)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٧ وحدات، ثم تحرك ٢ وحدات إلى الأعلى.
إذا الزوج المرتب (٢، ٧) يحدد موقع البريد.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ كم جرامًا في ٣ كيلو جرامات؟

الجرامات = ٣ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠ جرام .

١٢ مستطيل مساحته ٤٠ ستمترًا مربعًا، وطولُه
٨ ستمتراتٍ. أوجد عرضَه؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض =

$$٤٠ \text{ سم} = ٢٨ = ٨ \times \text{ العرض} \leftarrow \text{ العرض} = ٤٠ \div ٨ = ٥ \text{ سم}.$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:

١٣ اقسم، ثم تحقق من إجابتك بالتقدير.

$$٥ \div ٣٥١$$

الخطوة الأولى: قسم المنات

هل يمكن ل ٣١ أن تقسم على ٥ مجموعات بالتساوي؟

$$\begin{array}{r} 351 \\ 5 \end{array}$$

لا يمكن ضع ٠ في منزلة المنات

$$\begin{array}{r} 0 \\ 351 \\ 5 \end{array}$$

الخطوة الثانية : إضرب ثم إطرح ثم قارن

$$0 = 0 \times 5$$

$$3 = 0 - 3$$

$$5 > 3$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 3 \end{array}$$

الخطوة الثالثة : إنزل العشرات للأسفل

أنزل ٥ عشرات فتصبح ٣٥ عشرات

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 35 \end{array}$$

الخطوة الرابعة : قسم العشرات

هل يمكن ل ٣٥ أن تقسم على ٥ مجموعات بالتساوي ؟

يوجد سبعين في كل مجموعة

ضع ٧ في الناتج فوق منزلة العشرات

$$\begin{array}{r} 07 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 35 \end{array}$$

الخطوة الخامسة : إضرب ثم إطرح ثم قارن

$$\text{ضرب } 5 \times 7 = 35$$

$$\text{أطرح } 35 - 35 = 0$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

الخطوة السادسة : إنزل الأحاد للأسفل .

أنزل 1 أحاد

$$\text{قسم } 5 \div 5 = 1$$

ضع 1 في الناتج فوق منزلة الآحاد

$$\text{أضرب } 5 \times 1 = 5$$

$$\text{أطرح } 5 - 5 = 0$$

قارن $5 > 1$

الباقي 1

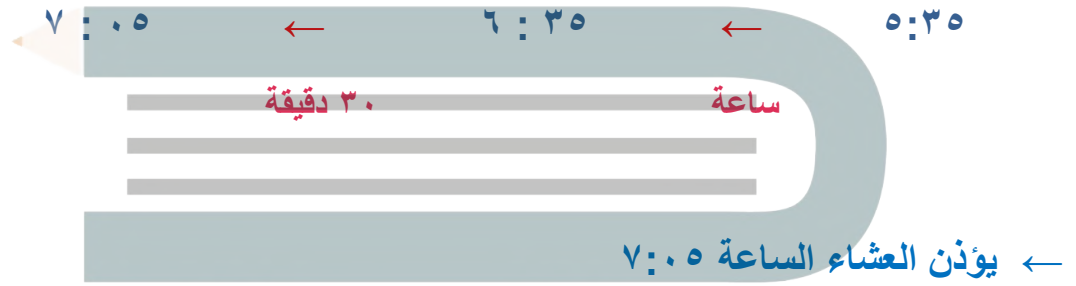
$$\begin{array}{r} 70 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{35} \\ 0 \\ \\ \underline{ } \\ 1 \end{array}$$

ناتج قسمة $351 \div 5$ و أكثر قليلاً من 50

للتحقق من النتيجة أضرب الناتج في المقسوم عليه ثم أجمع الباقي $350 = 5 \times 70$

الإجابة صحيحة . $351 = 1 + 350$

١٤
في أحد أيام العام تكون الفترة الزمنية بين أذان
المغرب وأذان العشاء ساعةً وثلاثين دقيقةً،
فإذا أُذِّنَ للمغرب في ذلك اليوم الساعة ٥:٣٥
ففي أيِّ ساعةٍ يُؤذَّنُ للعشاء.



الفصل ١٠ الكسور الاعتيادية

التَّهْيئة

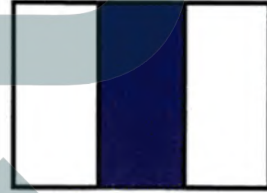
اكتب الكسر الذي يُمثِّل الجزء المُلوَّن: (مهارة سابقة)

$\frac{1}{5}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة (١)
المقام : عدد الأجزاء الكلي (٥)

$\frac{1}{3}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة (١)
المقام : عدد الأجزاء الكلي (٣)

$\frac{1}{4}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة (١)
المقام : عدد الأجزاء الكلي (٤)

$\frac{1}{2}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة (١)
المقام : عدد الأجزاء الكلي (٢)

اكتب الكسر بالأرقام: (مهارة سابقة)

ثلاثة من خمسة

خمسين

أربعة أسباع

$$\frac{3}{5} \text{ أجزاء من } 5 \text{ أي } \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{5} \text{ جزء من } 5 \text{ أي } \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{7} \text{ أجزاء من } 7 \text{ أي } \frac{4}{7}$$

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي: (الدرس ٧-١)

$$4 \div 16 = 4 \text{ لأن } 4 \times 4 = 16$$

$$8 \div 48 = 6 \text{ لأن } 8 \times 6 = 48$$


$$3 \div 24 = 8 \text{ لأن } 3 \times 8 = 24$$


$$6 \div 36 = 6 \text{ لأن } 6 \times 6 = 36$$

$$9 \div 72 = 8 \text{ لأن } 9 \times 8 = 72$$

$$8 \div 64 = 8 \text{ لأن } 8 \times 8 = 64$$

$$6 \div 42 = 7 \text{ لأن } 6 \times 7 = 42$$

٧ = لأن $٧ \times ٨ = ٥٦$  $٨ \div ٥٦$

 نَسَخَ حَسَنٌ عَلَى حَاسُوْبِهِ ١٢٠ بَرْنَامَجًا تَعْلِيمِيًّا فِي ١٠ أَيَّامٍ. إِذَا كَانَ يَنْسَخُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ كُلَّ يَوْمٍ، فَكَمْ بَرْنَامَجًا يَنْسَخُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟ (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

عدد البرامج الذي يقوم بنسخها في اليوم الواحد = $١٢٠ \div ١٠ = ١٢$ برنامج.



الكسور الاعتيادية

١ - ١٠

تأكد

اكتب الكسر الذي يُمثلُ الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: المثالان ١، ٢

الجزء المتبقي = $\frac{3}{4}$

حيث يمثل البسط (٣) عدد القطع المتبقية
و يمثل المقام (٤) عدد القطع الكلي .



الجزء المظلل = $\frac{3}{4}$

حيث يمثل البسط (٣) عدد القطع المظلمة
و يمثل المقام (٤) عدد القطع الكلي .



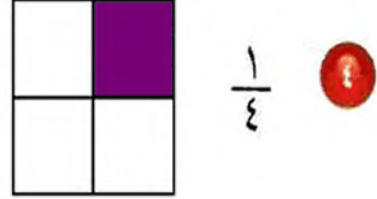
الجزء غير المظلل = $\frac{5}{6}$

حيث يمثل البسط (٥) عدد القطع غير مظلمة
و يمثل المقام (٦) عدد القطع الكلي .



مثال الكسور الآتية بالرسم: مثال

نقسم المربع إلى أربعة أجزاء متطابقة،
نقوم بتظليل جزء واحد
ليمثل الكسر $\frac{1}{4}$.



نقسم المستطيل إلى أربعة أجزاء متطابقة،
نقوم بتظليل خمس أجزاء
ليمثل الكسر $\frac{5}{8}$.



تم تقسيم كعكة إلى 8 أجزاء متطابقة. إذا أكل محمد جزءاً واحداً، وأكل ضيوفه بقية الأجزاء. ما الكسر الذي يمثل الأجزاء التي أكلها الضيوف؟

الأجزاء التي أكلها الضيوف = عدد الأجزاء الكلي - عدد الأجزاء التي أكلها محمد أي: $8 - 1 = 7$
وهو البسط

إذن الكسر الذي يمثل الأجزاء التي أكلها الضيوف =

المقام هو الرقم تحت خط
الكسر ويمثل عدد أجزاء
الكلي.

ماذا يعني المقام في الكسر؟

تحدث

8

اكتب الكسر الذي يُمثِّلُ الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: المثالان ١، ٢

$$\frac{7}{12} = \text{عدد الأجزاء المتبقية}$$

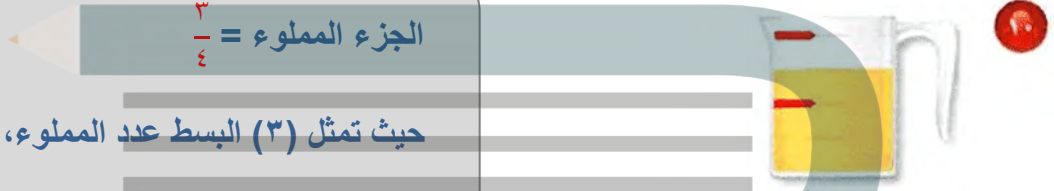
حيث تمثل (٧) البسط عدد الأجزاء المتبقية،
وتمثل (١٢) المقام عدد الأجزاء الكلي .



الجزء المتبقي

$$\frac{3}{4} = \text{الجزء المملوء}$$

حيث تمثل (٣) البسط عدد المملوء،
وتمثل (٤) المقام الجزء الكلي .



الجزء المملوء

$$\frac{3}{8} = \text{الجزء المملوء}$$

حيث تمثل (٣) البسط عدد المملوء،
وتمثل (٨) المقام الجزء الكلي .



الجزء المظلل

مثال ٣: مثل الكسور الآتية بالرسم:

نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر $\frac{2}{7}$



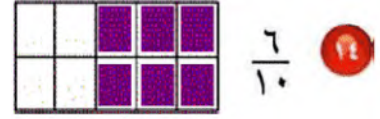
نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر $\frac{2}{5}$



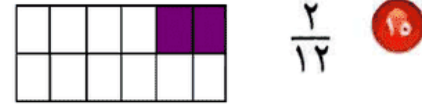
نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متساوية

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر $\frac{2}{7}$



نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر $\frac{2}{12}$



اكتب الكسر الذي يُمثل الجزء المُلَوَّن بالأزرق في كلِّ عَلمٍ مِنَ أعلامِ السُّفنِ الآتية: المثالان ١، ٢



١٩



٢٨



٢٧



٢٩

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{5}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ مسألة مفتوحة: اذكر مسألتين مختلفتين من واقع الحياة تستعمل فيهما الكسر $\frac{2}{3}$.



المسألة الأولى: يقوم مزارع بزراعة أرضه بحيث يقوم بزراعة ثلثي

الأرض خضروات الكسر الذي يمثل الخضروات = $\frac{2}{3}$



المسألة الثانية: قامت أم بتقسيم تفاحة على ثلاثة فقامت بإعطاء طفلها جزء منها واحتفظت بالجزء المتبقى اذكر الكسر الذي يعبر عن الجزء الذي أخذه

$$\frac{2}{3} = \text{الأطفال}$$

اُكْتُبْ   إذا تمّ تكبيرُ مقامِ الكسرِ $\frac{2}{5}$ ، من ٥ إلى ١٠، فهل سيصبحُ الكسرُ الناتجُ أكبرَ من أو أقلَّ من $\frac{2}{5}$ ؟ فسّر ذلك.



خُطَّةٌ تَلِّ الْمَسْأَلَةَ

١٠ - ٢

خُلِّ الخُطَّةُ

زارَ حَسَامٌ وَوَالِدُهُ مَحَلًّا لِبَيْعِ الطُّيُورِ، فَكَانَ هُنَاكَ ١٥ طَائِرًا فِي قَفْصٍ كَبِيرٍ. إِذَا كَانَ ثُلُثُ الطُّيُورِ مِنَ الْبَيْغَاوَاتِ، وَفِيهِ طَائِرًا هُدْهْدٍ، وَالْبَاقِي مِنْ طُّيُورِ الْحَسُونِ، فَكَمْ طَائِرًا مِنْ كُلِّ نَوْعٍ فِي الْقَفْصِ؟

ارجع إلى المسألة في الصفحة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤

كل دائرة تمثل طير و عدد الطيور ١٥

١ اشرح لماذا استخدمت ١٥ دائرة.

٢ اشرح لماذا ظللت ٥ دوائر لتبين عدد

البيغوات.

لأن ثلث الطيور من البيغوات و العدد ٥ هو ثلث العدد ١٥ .

إذا كان في القفص ٢٤ طائراً، ثلثها من
البيغاوات، وفيه طائراً هدهد، والباقي من طيور
الحسون، فكم طائر حسون يكون في القفص؟



إفهم:

معطيات المسألة:

- يوجد ٢٤ طائراً،
- ثلثها من البيغاوات،
- يوجد طائراً هدهد،
- الباقي من طيور الحسون.

المطلوب:

عدد طيور الحسون في القفص.

خط:

أرسم صورة لأحل المسألة.

حل:

عدد طيور البيغاوات = ثلث العدد = ٢٤ ÷ ٣ = ٨ طيور. (الدوائر الملونة بالأزرق).
عدد الطيور التي ليست حسون = ٢ + ٨ = ١٠ طيور.
إذن عدد طيور الحسون = ٢٤ - ١٠ = ١٤ طائراً. (الدوائر الملونة بالأخضر).
← إذن يوجد ١٤ طائر الحسون في القفص.

تحقق من إجابتك للسؤال ٣، كيف تعرف أنّ
إجابتك صحيحة؟



تتحقق

٨ طيور حسون + ٢ هدهد + ١٤ طيور حسون = ٢٤ طائر.
يحتوي القفص على ٢٤ طائر إذن الجواب صحيح. ✓

حُلِّ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ رَسْمِ صَوْرَةٍ:

٥ **القياسُ:** ثلاثُ شَجَرَاتٍ أطوالُها أعدادٌ صحيحةٌ من الأمتارِ، طولُ الشَّجَرَةِ الثَّانِيَةِ يُساوِي نِصْفَ طولِ الشَّجَرَةِ الأُولَى، وَالشَّجَرَةُ الثَّالِثَةُ أطولُ مِنَ الثَّانِيَةِ وَأَقْصَرُ مِنَ الأُولَى. إذا كانَ مجموعُ ارتفاعاتِ الأشجارِ ٢٤ مِترًا، فَمَا طولُ كُلِّ شَجَرَةٍ؟

أفهم:

معطيات المسألة:

طول الشجرة الثانية يساوي نصف طول الشجرة الأولى، الشجرة الثالثة أطول من الثانية وأقصر من الأولى. المطلوب: تحديد طول كل شجرة.

خطط:

ارسم صورة لحل المسألة.

حل: ارسم ثلاث شجرات.

• الشجرة الأولى طولها ١٠ متر.

• طول الشجرة الثانية نصف طول الشجرة الأولى

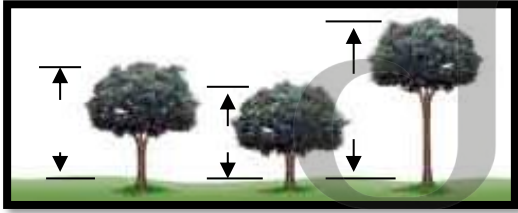
• $س = ١٠ \div ٢ = ٥$ متر.

• الشجرة الثالثة أطول من الثانية وأقصر من الأولى

• $ص = ٢٤ - ١٠ - ٥ = ٩$ متر.

تحقق: راجع حلك. $٢٤ = ٩ + ٥ + ١٠$ متر

إذن الإجابة صحيحة. ✓



يَقِفُ يَاسِرٌ وَثَلَاثَةُ طُلَّابٍ فِي الطَّابُورِ الصَّبَاحِيِّ .
إِذَا كَانَ عَمْرٌ أَمَامَ يَاسِرٍ، وَكَانَ فَيصَلُّ ثَالِثًا، أَمَّا
هِشَامٌ فَكَانَ خَلْفَ فَيصَلُّ، فَمَا تَرْتِيبُ الطُّلَّابِ
الْأَرْبَعَةِ فِي الطَّابُورِ؟



أفهم:

معطيات المسألة:

- يقف في الطابور ٤ طلاب.
- عمر أمام ياسر.
- فيصل ثالثاً.
- هشام خلف فيصل.

المطلوب: إيجاد ترتيب الطلاب الأربعة في الطابور.

خطط:

ارسم صورة لحل المسألة.

حل:

عمر أمام ياسر. فيصل ثالثاً. هشام خلف فيصل.

تحقق:

الإجابة معقولة ومتفقة مع المعطيات. إذن الإجابة صحيحة.

عَلَى رَفِّ ١٦ كِتَابًا. إِذَا كَانَ رُبْعُهَا كِتَابَ تَفْسِيرٍ،
وَإِثْنَانِ عَنِ الْمُغَامِرَاتِ، وَالْبَاقِي كُتُبٌ عِلْمِيَّةٌ، فَمَا
عَدَدُ الْكُتُبِ الْعِلْمِيَّةِ؟



أفهم: معطيات المسألة:

- يوجد ١٦ كتاباً على رف.
- ربعها تفسير.
- كتابين عن المغامرات.
- الباقي كتب علمية.





المطلوب: عدد الكتب العلمية.

خط: أرسم صورة لأجد الحل.

حل: يوجد ٤ كتب تفسير، كتابين عن المغامرات،
إذن عدد الكتب الغير علمية = $2 + 4 = 6$ كتب
عدد الكتب العلمية = $16 - 6 = 10$ كتب

تحقق:

$10 + 2 + 4 = 16$ كتاب، إذن الإجابة صحيحة.

القياس: يُبَيِّنُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ الْمُدَّةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتِي
يَرَكَبُ فِيهَا سَعِيدٌ وَمَحْمُودٌ دَرَّاجَتَيْهِمَا. انْظُرْ إِلَى
الْجَدُولِ، ثُمَّ اذْكُرْ مِنَ الَّذِي يَرَكَبُ دَرَّاجَتَهُ مُدَّةً
أَطْوَلَ، وَحَدِّدْ بِالذَّقَاتِي كَمْ يَزِيدُ عَنِ الْآخِرِ.

أفهم: معطيات المسألة: يركب سعد دراجة لمدة $\frac{1}{3}$ ساعة. يركب محمود

دراجة لمدة ١٥ دقيقة. المطلوب: من يركب دراجته مدة أطول، وكم يزيد عن الآخر.

جدول ركوب الدراجات	
الإسم	مدة ركوب الدراجة
سعد	$\frac{1}{3}$ ساعة
محمود	15 دقيقة

خط: أرسم صورة لأجد الحل.

حل:

$\frac{1}{3}$ ساعة = ٢٠ دقيقة، إذن $\frac{1}{3}$ ساعة أكثر من ١٥ دقيقة

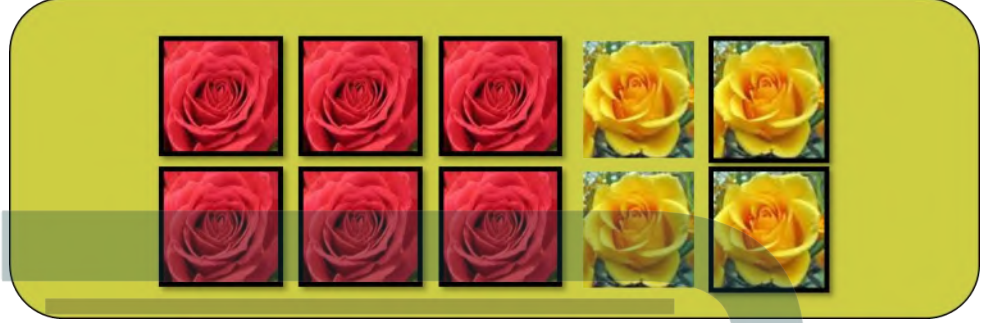
وتزيد عنها بـ ٥ دقائق.

تحقق: الإجابة معقولة ومتفقة مع المعطيات

--	--	--	--

--	--	--	--

اشترت أحلامٌ مجموعةَ أزهارٍ مُكوَّنةٍ مِنْ
١٢ وَرْدَةً، بَعْضُهَا يَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. إِذَا كَانَتْ
الْبَقِيَّةُ بَيْضَاءَ، فَمَا اللَّوْنُ الْغَالِبُ فِي الْوَرْدِ؟ وَمَا
عَدَدُهَا؟



أفهم: معطيات المسألة:

١٢ وردة.

٤ صفراء.

٦ حمراء.

والباقي بيضاء.

المطلوب: معرفة اللون الغالب في الورد. وعددها.

خطط: أرسم صورة لأحل المسألة.

حل: عدد الورد الغير بيضاء = $٦ + ٤ = ١٠$ وردات

عدد الوردات البيضاء = $١٢ - ١٠ = ٢$ وردة

اللون الغالب هو الأحمر، وعددها هو ٦.

تحقق: $١٢ = ٢ + ٦ + ٤$ وردة

كَيْفَ اسْتَعْمَلْتَ خُطَّةَ



رَسْمِ صَوْرَةٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ فِي حَلِّ السُّؤَالِ ٧.

أولاً: ارسم ١٦ مستطيل.

ثانياً: حتى تبين كتب التفسير ظلل؛ مستطيلات بالأزرق،

وحتى تبين كتابا المغامرات لونت مستطيلين بالأحمر

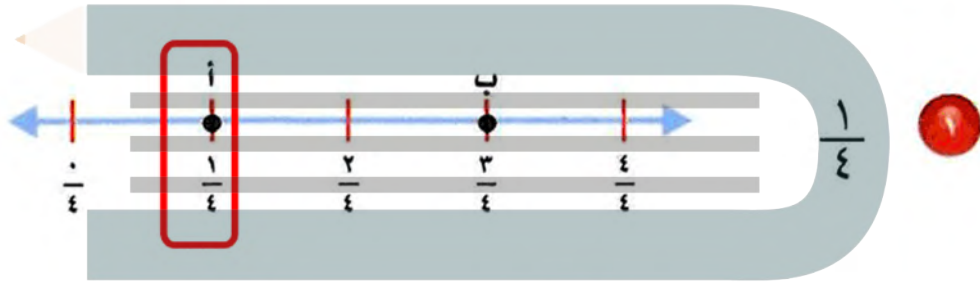
هناك ١٠ مربعات غير مظلة وهذا هو عدد الكتب العلمية.

تمثيل الكسور على خط الأعداد

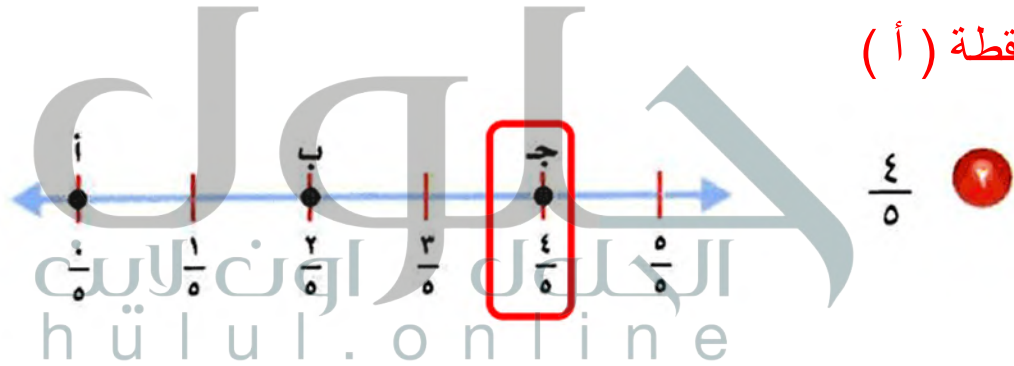
١٠ - ٣

تأكد ✓

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١



النقطة (أ)



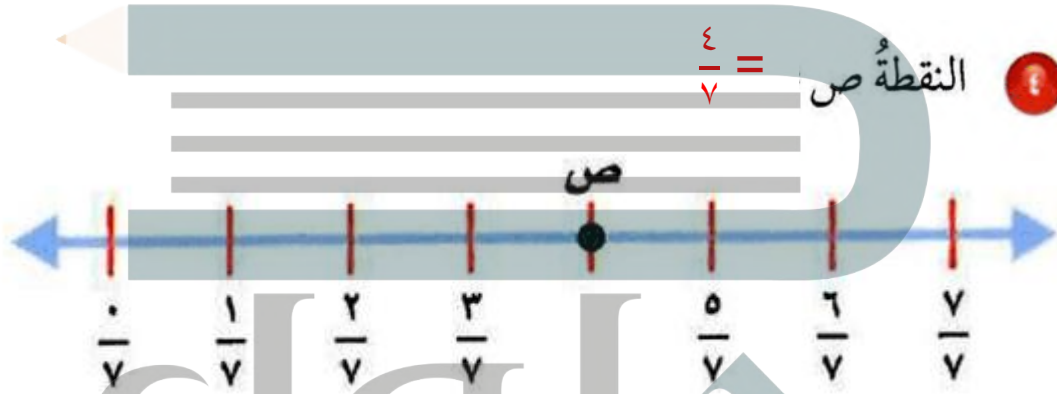
النقطة (ج)

مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ نَقْطَةٍ فِيمَا يَأْتِي؟ **مثال ٢**

النقطة أ = $\frac{2}{3}$



النقطة ص = $\frac{4}{7}$



٥
تمثّل النقطة هـ كسرًا يقع في منتصف المسافة بين $\frac{1}{6}$ و $\frac{3}{6}$ على خطّ الأعداد. مَا ذَلِكَ الْكَسْرُ؟

الكسر الذي يمثّل النقطة هـ = $\frac{2}{6}$

تحدّث
اشرّح كيفَ يمكنكَ استعمالَ خطِّ
الأعدادِ لتمثيلِ الكُسورِ.

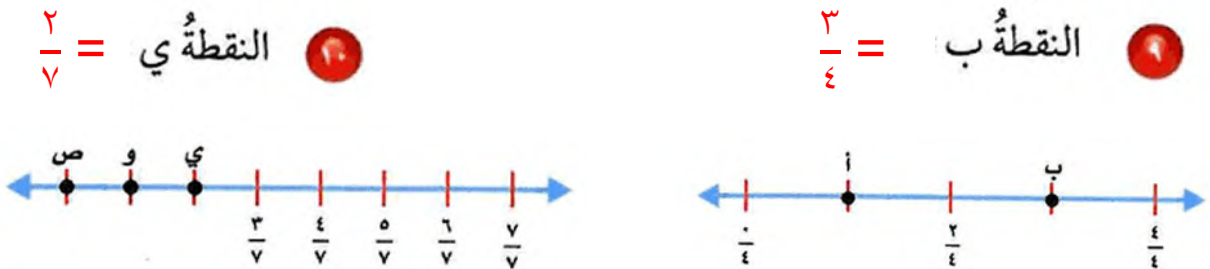
أجزاء مستقيم الأعداد إلى جزينات عددها مساوٍ لمقام الكسور
يمثل كل جزء (1) من الكسر .

تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١



ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي؟ مثال ٢



١١ اذكر كسرًا يقع بين $\frac{5}{8}$ و $\frac{7}{8}$ على خط الأعداد. $\frac{6}{8} =$

١٢ اذكر ثلاثة كسور تقع بين $\frac{1}{6}$ و $\frac{7}{6}$ على خط الأعداد. $\frac{2}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{6}$

١٣ اذكر كسرين يقعان بعد $\frac{2}{5}$ على خط الأعداد. $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$

١٤ اذكر كسرًا أكبر من $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{7}$

مسائل مهارات التفكير العليا

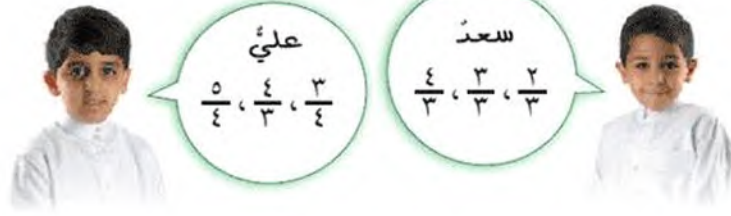
١٥ مسألة مفتوحة: ارسم خط أعداد ومثل عليه خمسة كسور.



١٦ تحدّد: ما الكسر الذي تمثله النقطة على خط الأعداد؟

تمثل النقطة (أ) الكسر $\frac{5}{8}$

١٧ **اكتشف الخطأ:** مثل كل من سعد وعليّ ثلاثة كسور على خطّ الأعداد بحسب الترتيب الموضّح. أيُّهما على صواب؟ اشرح إجابتك.



سعد الصحيح، لأن الأرقام التي مثلها على
ليست
متزايدة وليست متناقصة.

١٨ **اكتب** كيف تحدّد نقطة على خطّ الأعداد؟

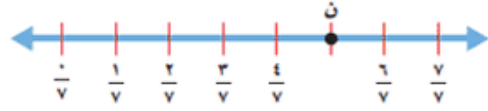
أحدد الفترات بين النقاط عندها ستكون قادراً على تحديد النقاط على خط الأعداد

تدريبات على اختبار



٢٠ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المجاور؟ (الدرس ١٠-١)

١٩ ما الكسر الذي تمثله النقطة ن على خط الأعداد التالي: (الدرس ١٠-٣)



(ج) $\frac{4}{6}$

(أ) $\frac{1}{4}$

(ج) $\frac{4}{8}$

(أ) $\frac{7}{7}$

(د) $\frac{7}{4}$

(ب) $\frac{2}{6}$

(د) $\frac{5}{8}$

(ب) $\frac{5}{7}$

مراجعة تراكمية

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: (الدرس ١٠-١)



$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

حلّ المسألة التالية باستعمالِ خطةِ رسمِ صورةٍ: (الدرس ١٠-٢)

٢٢ في مزرعة عمّي ١٦ حيواناً، إذا كان ربعها خرافاً، وخمسةٌ منها ماعزاً والباقي دجاجٌ. فَمَا عددُ الدجاجِ في المزرعة؟

عدد الحيوانات بالمزرعة = ١٦ حيوان

عدد الخراف = $16 \times \frac{1}{4} = 4$ خراف .

عدد الماعز = ٥ ماعز .

عدد الدجاج = $16 - 5 = 11$ دجاجات .

فيمًا يلي أوقاتُ بدءٍ وانتهاءِ بعضِ الأنشطة، ما الزمنُ الذي استغرقه كلُّ نشاطٍ؟ (الدرس ٩-٨)

وقت البدء الساعة ٣:١٠

وقت الإنتهاء الساعة ٥:١٥

الزمن الذي استغرقه النشاط = زمن الإنتهاء - زمن البدء

$$٥:١٥ - ٣:١٠ = ٢:٠٥ =$$

أي ساعتين و ٥ دقائق .

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ



وَقْتُ الْبَدءِ



١١

وقت البدء الساعة ٢:٢٥

وقت الإنتهاء الساعة ٤:٠٠

الزمن الذي استغرقه النشاط = زمن الإنتهاء - زمن البدء

$$٤:٠٠ - ٢:٢٥ = ١:٣٥ =$$

أي ساعة و ٣٥ دقيقة .

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ



وَقْتُ الْبَدءِ



١٢

نشاط للدرّس (٤ - ١٠)

الكسور المتكافئة

استكشاف

فكر

١ الجبر: اكتب العدد المناسب في الفراغ: $\frac{1}{4} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{16}$

$$\frac{4}{16} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

٢ ارجع إلى النشاط ٢، وأوجد كسرين مكافئين للكسر $\frac{3}{4}$

$$\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

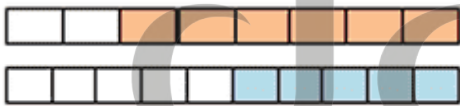
تأكد ✓

حدّد ما إذا كان كلٌّ كسرين فيما يأتي متكافئين أم لا. استعمل نماذج الكسور أو خطّ الأعداد.



2 و $\frac{2}{4}$ و $\frac{6}{12}$ ٢

$\frac{2}{4}$ و $\frac{6}{12}$ متكافئين، لأن البسط والمقام تم ضربهم في نفس العدد و هو ٣.



٦ و $\frac{6}{8}$ و $\frac{5}{10}$ ٣

$\frac{6}{8}$ و $\frac{5}{10}$ غير متكافئين، لأن البسط والمقام لم يتم ضربهم في نفس العدد.



٢ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{5}$ ٥

$\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{5}$ غير متكافئين، لأن البسط والمقام لم يتم ضربهم في نفس العدد.



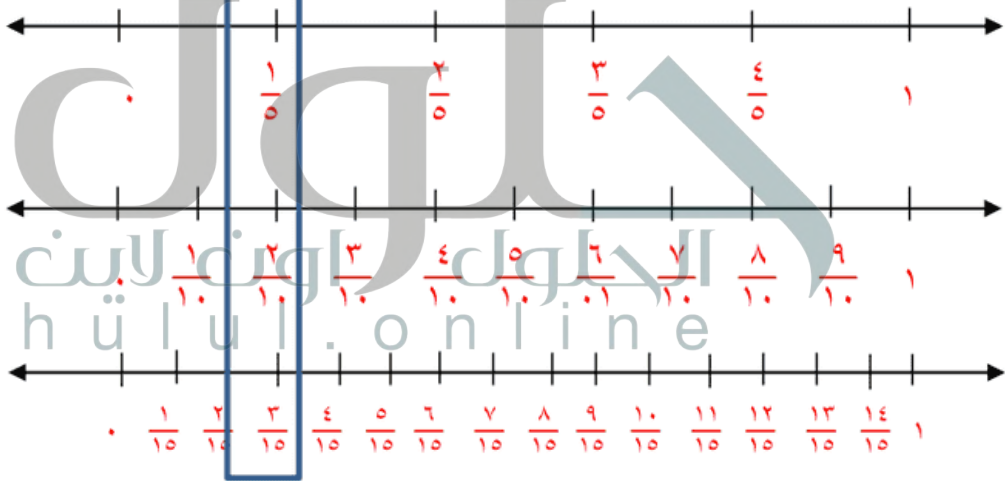
$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{9}{12}$$

$\frac{3}{4}$ ، $\frac{9}{12}$ متكافئين، لأن البسط والمقام تم ضربهم في نفس العدد و هو 3.

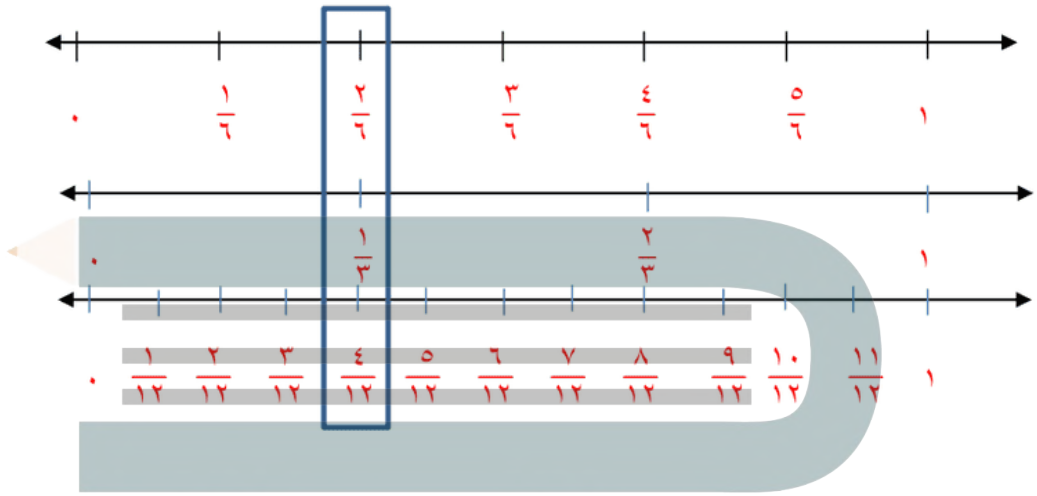
أوجد كسرين متكافئين لكل كسر مما يأتي. استعمل نماذج الكسور أو خط الأعداد.

$$\frac{1}{5} \text{ تكافئ } \frac{2}{10} ، \frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{5}$$



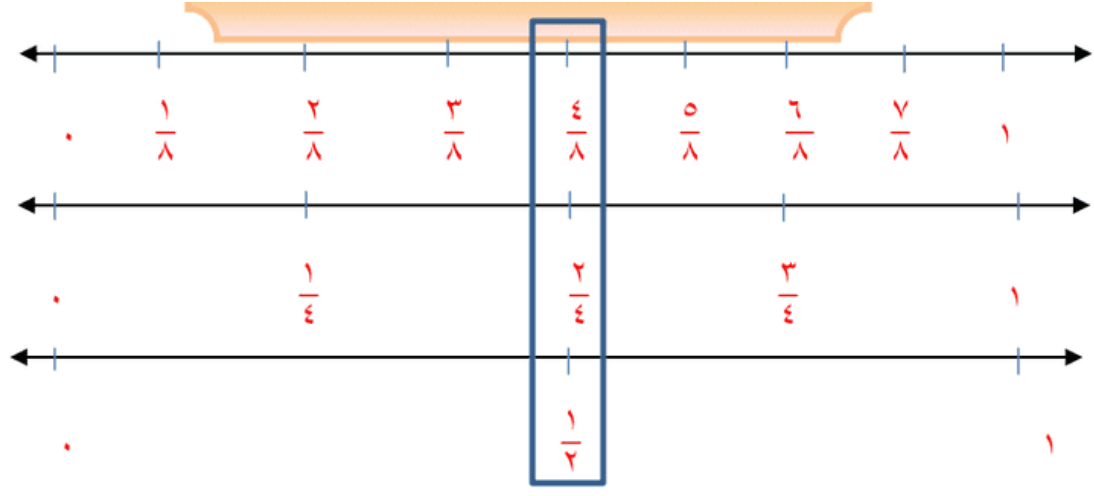
$\frac{2}{6}$ تكافئ $\frac{1}{3}$ ، $\frac{4}{12}$



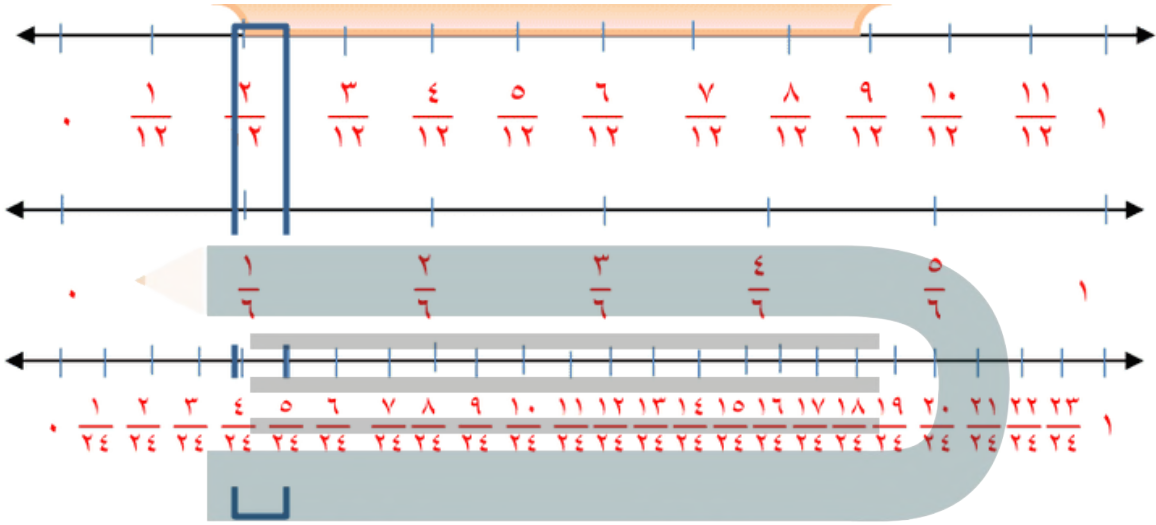
الحلوول اون لاين

 hulul.online

$\frac{4}{8}$ تكافئ $\frac{2}{4}$ ، $\frac{1}{2}$



$$\frac{2}{12} \text{ تكافئ } \frac{1}{6} \text{ ، } \frac{4}{24}$$



ماذا يعني أنَّ الكسرين مُتكَافِئانِ.

اُكْتُبْ

يعني أنهما يساويان نفس القيمة.

الكسور المتكافئة

١٠ - ٤

تأكد

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل، ثم أوجد كسراً مكافئاً له: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{2}{4} = \text{الجزء المظلل}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٤ هو المقام و عدد

الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \div 2}{4 \div 2} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

$$\frac{1}{3} = \text{الجزء المظلل}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٣ هو المقام و عدد

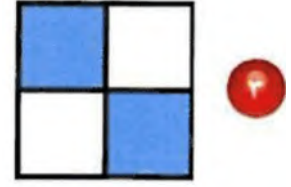
الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{4 \times 1} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

ضرب البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

$$\frac{2}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد



الأجزاء الكلية .

$$= 2 \quad \frac{2 \div 2}{2} \quad \text{الكسر المكافئ هو :}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكَاوِفًا لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{2 \times 1}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{1}{4}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{1}{4} \quad \text{١}$$

$$2 \quad \frac{2 \div 4}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{4}{6}$$

اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{4}{6} \quad \text{٤}$$

$$\frac{2 \div 8}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{8}{10}$$

اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

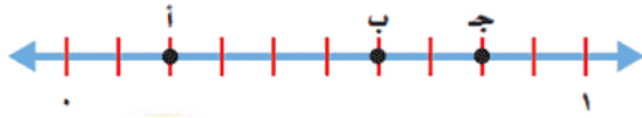
$$\frac{8}{10} \quad \text{٨}$$

$$\frac{2 \times 1}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{1}{3}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{1}{3} \quad \text{١}$$

٨ ما الحَرْفُ المكتوبُ على خطِّ الأعدادِ الَّذِي يُمَثِّلُ $\frac{6}{10}$ ؟ أوجدْ كَسْرًا مُكَافِئًا لَهُ.



الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يمثل $\frac{6}{10}$ هو ب الكسر المكافئ هو $\frac{3}{5}$

٩ لدى مُحَمَّدٍ ٤ عُلَبِ عَصِيرٍ. إِذَا كَانَتْ ثَلَاثٌ مِنْهَا بُرْتَقَالٍ، فَكُتِبَ كَسْرَيْنِ تَصِفُ بِهِمَا الْجُزْءَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَصِيرَ الْبُرْتَقَالِ.

يوضع عدد علب عصير البرتقال في البسط وعدد العلب الكلي في المقام
و يكون الكسر الأول هو $\frac{3}{4}$
الكسر الثاني المكافئ له الذي يمثل عصير البرتقال هو $\frac{6}{8}$

عَلِّ لِمَاذَا $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ كُسُورٌ
مُتَكَافِئَةٌ. أَعْطِ مِثَالًا لِمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى
تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثَةِ كُسُورٍ مُتَكَافِئَةٍ.

تَحَدَّثْ



لأنه تم ضرب البسط والمقام للكسر $\frac{3}{4}$ في نفس الرقم (٢) فأصبح $\frac{6}{8}$

ثم تم ضرب البسط والمقام للكسر $\frac{3}{4}$ في نفس الرقم (٣) فأصبح $\frac{9}{12}$

لذلك جميعهم متساويين

المثال: $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{3}{15}$

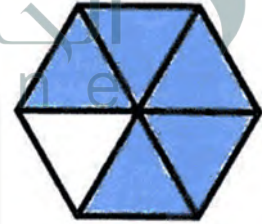
تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

الأجزاء المظللة = $\frac{5}{6}$

حيث ٥ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٦ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

الكسر المكافئ هو: $\frac{2 \times 5}{2}$ =

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



$$\frac{3}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 3 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 5 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{1}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 1 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 4 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{5}{8} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 5 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 8 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 5}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{1}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٥ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



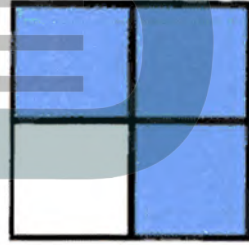
١/٥

$$\frac{3}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٣ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= 8 \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



٣/٤

أوجد كسراً مكافئاً لكل كسرٍ مما يأتي:

$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{2}{7}$$



$$\frac{2}{5} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

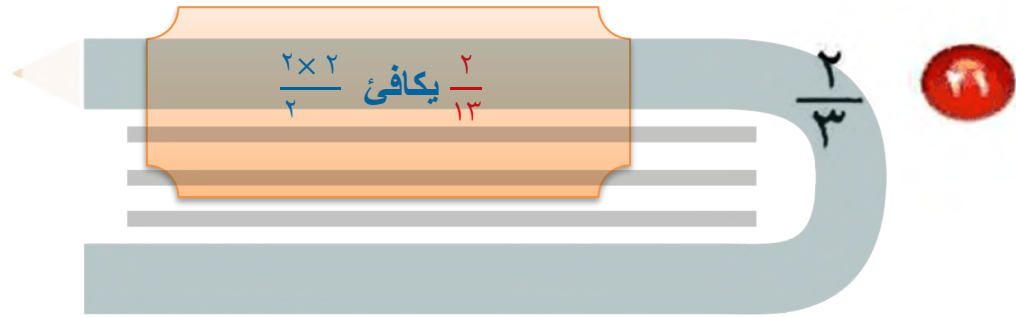
$$\frac{2}{7} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

$$\frac{2}{12}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{2 \div 2}{2} \text{ يكافئ } \frac{2}{12}$$

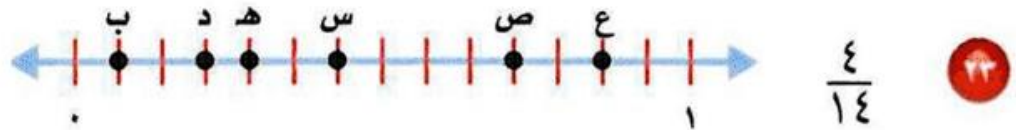
$$3 \frac{2 \div 6}{2} \text{ يكافئ } \frac{6}{10}$$



ما الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يُمثل الكسر المُعطى؟ أوجد كسرًا مُكافئًا له: مثال 4



الحرف الذي يمثل الكسر $\frac{2}{4}$ هو د و الكسر المكافئ: $\frac{1}{2}$



الحرف الذي يمثل الكسر $\frac{4}{14}$ هو (د) و الكسر المكافئ: $\frac{2}{7}$

٢٤ لَدَى شَرِكَةٍ ١٦ سَيَّارَةً، إِذَا كَانَتْ سِتُّ مِنْهَا لَوْنُهَا
أَخْضَرَ، فَكُتِبَ كَسْرَيْنِ يُمَثِّلَانِ عِدَدَ السِّيَّارَاتِ
الْخَضْرَاءِ.

الكسر الذي يمثل عدد السيارات $\frac{7}{16}$ و الكسر المكافئ: $\frac{3}{8}$

٢٥ **القياس:** رَكَضَ خَالِدٌ $\frac{1}{4}$ كيلومترًا، بَيْنَمَا
رَكَضَ فَارِسٌ $\frac{4}{6}$ كيلومترًا. هَلْ رَكَضَ الاثْنَانِ
المَسَافَةَ نَفْسَهَا؟ اشرح إجابتك.

لا،

مسألة من واقع الحياة



علوم: تُمَضِي الزَّرَافَةُ $\frac{5}{6}$ اليَوْمِ فِي الأَكْلِ، وَيَبْلُغُ
ارْتِفَاعُهَا إِلَى حَوَالِي ٦ أمتارٍ، وَطَوَّلَ رَقَبَتِهَا $\frac{1}{2}$ ارْتِفَاعِهَا.
٢٦ مَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الوَقْتَ الَّذِي تُمَضِيهِ الزَّرَافَةُ فِي
الأَكْلِ؟ اكتب كسرًا آخرًا يكافئ هذا الكسر.

الكسر الذي يمثل الوقت الذي تمضيه الزرافة في الأكل = $\frac{5}{6}$ و الكسر المكافئ: $\frac{10}{12}$

٢٧ ما الكسر الذي يمثّل طول رَقَبَةِ الزَّرَافَةِ بالنِّسَبَةِ إلى ارتفاعِها؟ اكتب كسراً مُكافئاً لِذَلِكَ الكسْرِ.

الكسر الذي يمثل طول رقبة الزرافة بالنسبة إلى ارتفاعها = $\frac{2}{5}$ و الكسر المكافئ : $\frac{4}{10}$

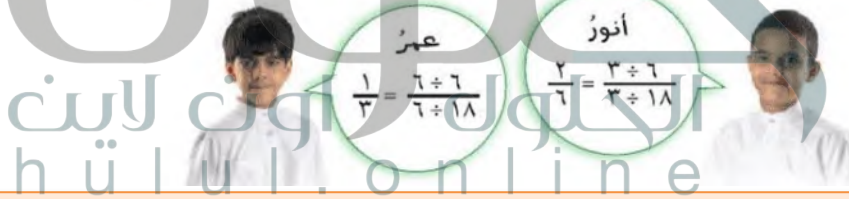
مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ مسألة مفتوحة: اكتب كسراً مُكافئاً لـ $\frac{2}{5}$ ، وكسراً مُكافئاً لـ $\frac{3}{4}$. أي الكسرين أكبر؟ اشرح.

الكسر $\frac{2}{5}$ يكافئ $\frac{12}{30}$ و الكسر $\frac{3}{4}$ يكافئ $\frac{15}{30}$

بمقارنة الكسرين المكافئين نلاحظ أن الكسر الأكبر هو $\frac{15}{30}$ أي $\frac{3}{4}$

٢٩ اكتشف الخطأ: وجد كلٌّ من أنور وعمر كسراً مُكافئاً لـ $\frac{6}{18}$ ، أيهما حلّه صحيح؟ اشرح إجابتك.



كلاهما صحيح، فكلاهما أوجد كسراً مُكافئاً للكسر $\frac{6}{18}$

٣٠ اكتب هل بإمكانك دائماً أن تجد كسراً مُكافئاً لكسر ما؟ اشرح إجابتك.

نعم، بإمكانني دائماً أن اضرب البسط والمقام بعدد ما لأحصل على كسر مكافئ.
و بإمكانني أيضاً أن اقسم البسط والمقام على ما لأحصل على كسر مكافئ.

اختبار مُتَّصِفِ الْفَضْلِ
الدروس من ١٠-١ إلى ١٠-٤

الْفَضْلُ



اكتب الكسر الذي يمثلُ الجزءَ المظللَ



$\frac{6}{12}$

$\frac{3}{5}$

مثل الكسور الآتية بالرسم: (الدرس ١٠-١)

$\frac{3}{7}$



$\frac{1}{8}$



يبيِّنُ الشَّكْلُ الْمَجَاوِزُ عَلَمَ

إيطاليا. ما الكسرُ الَّذِي

يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمَلَوْنَ

بِالْأَخْضَرِ. (الدرس ١٠-١)

يمثل الجزء الملون بالأخضر $\frac{1}{3}$

اختيار من متعدد: ما العدد المناسب وضعه في $\frac{3}{4} = \frac{9}{\square}$ صحيحة؟

(الدرس ١٠-٤)

١٢ (ج)

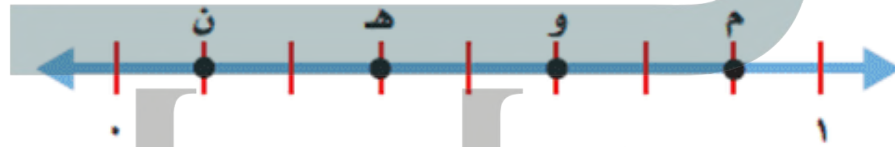
١٥ (د)

٦ (أ)

٩ (ب)

اختيار من متعدد: ما الحرف الذي يمثل

الكسر $\frac{5}{8}$ على خط الأعداد التالي: (الدرس ١٠-٤)



٥ (ج) و

٤ (د) م

٤ (أ) ن

٥ (ب) هـ

زرعت مها ١٢ شتلة ورد في حديقةها، كان منها

٥ شتلات قرنفل، والباقي فل. ما الكسر الذي

يمثل شتلات الفل في حديقة مها؟ (الدرس ١٠-٢)

الكسر الذي يمثل شتلات الفل في حديقة مها $\frac{7}{12}$

النقود التي اشترى أحمد بها الطير الكلب

$$= 16 \times \frac{7}{12} =$$

النقود التي اشترى أحمد بها العصير

$$1 \times \frac{1}{8} =$$

ما تبقي مع أحمد $16 - 8 - 2 = 6$ ريال

١ دفع أحمد $\frac{1}{4}$ ما معه من نقود لشراء فطيرة،

و $\frac{1}{8}$ ما معه من نقود لشراء عصير.

إذا كان مع أحمد ١٦ ريالاً قبل الشراء. فكم

ريالاً بقي معه؟ (الدرس ١٠-٢)

أوجد كسرًا مكافئًا لكل مما يأتي: (الدرس ١٠-٤)

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

٢٤ إذا كان عدد طلاب الصف الرابع ٢٠ طالبًا،

شارك ١٢ منهم في سباق الجري المدرسي.

وقال عبد العزيز إن $\frac{3}{8}$ الصف شاركوا في

سباق الجري. فهل كلامه صحيح؟ فسّر

إجابتك. (الدرس ١٠-٤)

عدد طلاب الصف الرابع = ٢٠ طالباً

عدد الطلاب المشاركين في سباق الجري = ١٢

النقود التي اشترى أحمد بها العصير

$$= \frac{3}{8} \times 20 =$$

من هذه النتائج نجد أن كلامه صحيح .

أُكْتُبْ هَلْ يُمَثِّلُ اللَّوْنُ الْأَخْضَرُ

$\frac{1}{4}$ الْمُسْتَطِيلِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ. (الدرس ١٠-١)



اللون الأخضر لا يمثل $\frac{1}{4}$ المستطيل

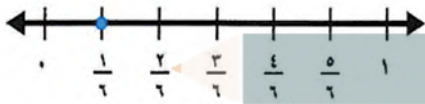
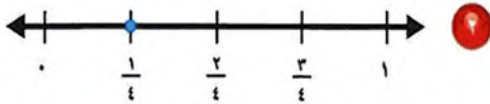
لأن المستطيل مقسم لأجزاء غير متساوية.

مُقارَنَةُ الكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

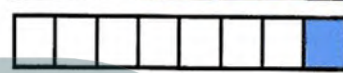
١٠ - ٥

تأكّد

قارن بين الكسور مستعملًا (< أو > أو =): المثالان ١، ٢



$$\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{8} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{6}$$

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{1}{16}$$

$$\frac{7}{8} > \frac{3}{4} > \frac{1}{16}$$

$$\frac{4}{8}, \frac{2}{6}, \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} > \frac{3}{8} > \frac{2}{6}$$

٧ **القياس:** يذاكر عبدالله دروسه مدة $\frac{3}{12}$ ساعة، وتذاكر أخته هند مدة $\frac{1}{3}$ ساعة. أيهما يقضي وقتًا أطول في المذاكرة؟

أخته تذاكر أكثر منه، لأن $\frac{3}{12}$ يكافئ $\frac{1}{4}$ أي ربع ساعة وأخته تذاكر نصف ساعة.

اشرُحْ كيفَ تقارنُ بينَ الكسرينِ

تحدّث

$$\frac{2}{6} \text{ و } \frac{7}{12}$$

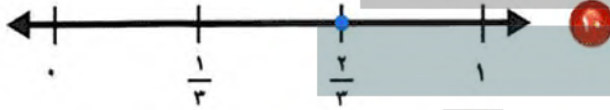
أق

أقوم بإيجاد الكسر المكافئ الذي مقامه يساوي $\frac{2 \times 2}{6} = 12$

و يكون الكسر الأكبر ذو البسط الأكبر أي $\frac{7}{12}$

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

قارن بين الكسور مُستعملًا (< أو > أو =): المثالان ١،



$$\frac{1}{4} < \frac{4}{8}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{7}{8} > \frac{2}{4} > \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{8}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{4}{6} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{12} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3}, \frac{5}{12}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{10}$$

$$\frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{10}$$

١٧ أكلت عائشة $\frac{1}{4}$ الجزر الموجود في الطبق، وأكلت منال $\frac{3}{11}$ الجزر. أيُّهُمَا أَكَلَتْ أَكْثَرَ؟

$$\frac{3 \times 1}{11} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

إذن الاثنان متساويان حيث أكلتا نفس الكمية

١٨ يتدرَّب عبد الحميد على لعب كرة الطائرة $\frac{2}{3}$ ساعة يوم الخميس، و $\frac{1}{4}$ ساعة يوم الجمعة. أيُّ يوم يقضي فيه وقتاً أكثر في التدريب؟

$$\frac{1}{4} < \frac{2}{3}$$

يوم الخميس يقضي وقتاً أطول، حيث أن

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: أكتب ثلاثة كسور ليست أكبر من $\frac{1}{3}$

ثلاثة كسور ليست أكبر من $\frac{1}{3}$ هم $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$

٢٠ اكتشاف المختلف: حدّد مجموعة الكسور المختلفة عن المجموعات الأخرى:

$$\frac{2}{12}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$$


$$\frac{7}{10}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}$$



$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}$$

$$\frac{15}{16}, \frac{5}{8}, \frac{1}{4}$$

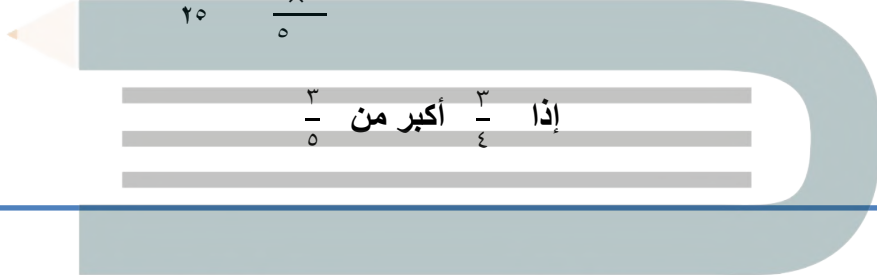
لأنها ليست مرتبة من الأصغر إلى الأكبر $\frac{2}{12}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$

$$\frac{150}{300} < \frac{200}{300}$$

تحدّ: اذكر كسراً أكبر من $\frac{150}{300}$ 

أكتب  كيف تقرّر ما إذا كان $\frac{3}{4}$ أكبر من $\frac{3}{5}$ أو أقلّ منه. 

أجد كسراً مكافئاً لكل كسر بحيث يتساوى مقام كليهما ، ثم أقارن البسطين.

 $\frac{3}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{20}$

إذا $\frac{3}{4}$ أكبر من $\frac{3}{5}$

الأعداد الكسرية

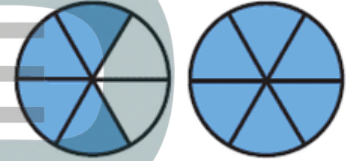
١٠ - ٦

تأكد ✓

اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي: مثال ١

العدد الكسري هو $1\frac{4}{7} = 1 + \frac{4}{7}$

الكسر غير الفعلي هو $\frac{10}{7} = \frac{4}{7} + \frac{6}{7}$



١

$2\frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$

$\frac{23}{3} = \frac{20}{3} + \frac{3}{3}$



٢

العدد الكسري هو $2\frac{3}{10} = 2 + \frac{3}{10}$

الكسر غير الفعلي هو $\frac{23}{10} = \frac{20}{10} + \frac{3}{10}$



٣

اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر. المثالان ٢٠٢

$$1 \frac{2}{5} \quad \text{④}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر

$$\frac{2}{5} + 1 = 1 \frac{2}{5}$$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر

$$\frac{2}{5} + \frac{0}{5} = \frac{2}{5}$$

إجمع

$$\frac{7}{5} = \frac{2+0}{5}$$

$$2 \frac{3}{4} \quad \text{⑤}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر

$$\frac{3}{4} + 2 = 2 \frac{3}{4}$$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{4} = \frac{11}{4}$$

إجمع

$$\frac{11}{4} = \frac{3+8}{4}$$

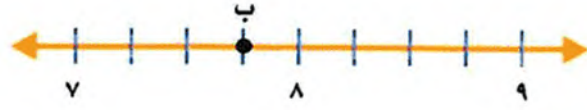
$$\frac{13}{3} \quad \text{⑥}$$

$$\frac{9}{4} \quad \text{⑦}$$

الكسر غير الفعلي هو ④

الكسر غير الفعلي هو ⑤

عَبَّرْ عَنِ النُّقْطَةِ المَحَدَّدَةِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسِّرْ غَيْرِ فِعْلِيٍّ. مثال ٤



الكسر هو $\frac{7}{8}$ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{31}{4}$



الكسر هو $\frac{6}{5}$ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{32}{5}$

اشترى كُلُّ مِن محمدٍ وبدرٍ فطيرتين من الحَجْمِ نَفْسِهِ. إِذَا أَكَلَ مُحَمَّدٌ $1\frac{3}{8}$ مِمَّا اشْتَرَاهُ، وَأَكَلَ بَدْرٌ $1\frac{4}{16}$ مِمَّا اشْتَرَاهُ. فأيُّهُمَا أَكَلَ أَكْثَرَ؟

$$= \frac{2 \times 11}{2} = \frac{11}{1} = 11$$

ما أكله محمد هو $1\frac{3}{8}$ ، بدر أكل $1\frac{4}{16} = 1\frac{1}{4}$ إذن محمد أكل أكثر من بدر

اشرح كيف تُقارَنُ بَيْنَ $2\frac{3}{5}$ وَ $1\frac{7}{5}$

تحدث

أقوم أولاً بتحويل الكسر $2\frac{3}{5}$ إلى كسر غير فعلي

$$2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \text{ و الكسر الآخر هو } \frac{17}{5}$$

إذن الكسر الأخير هو الأكبر.

تَدْرِبُ وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل فيما يأتي: مثال ١

١٢ الكسر هو ٢٢ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{5}{2}$

١٣ الكسر هو ٣٤ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{15}{4}$

١٤ الكسر هو ٢٥ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{17}{6}$

اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس، واستعمل التماذج إذا لزم الأمر.

١٥ $1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر $1 + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر $\frac{2}{5} + \frac{5}{5} = \frac{7}{5}$

إجمع $\frac{7}{5} = \frac{2+5}{5}$

الكسر غير الفعلي هو ٤

$$\frac{17}{4}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر $\frac{7}{8} + 6 =$

$$6\frac{7}{8}$$

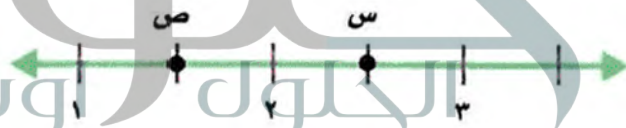
اكتب العدد الصحيح على شكل كسر $\frac{7}{8} + \frac{48}{8} =$

إجمع $\frac{55}{8} = \frac{7+48}{8}$

الكسر غير الفعلي هو ٨ = ٨

$$\frac{50}{6}$$

عَبِّرْ عَنِ النِّقْطَةِ المَحْدَدَةِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ بَعْدَ كَسْرِيَّ، وَكَسْرٍ غَيْرِ فَعْلِيٍّ. مثال ٤



ص = ١ و الكسر غير الفعلي هو ٢ ، س = ١٢ و الكسر غير الفعلي هو ٥



ن = ٤ و الكسر غير الفعلي هو ٤٣ = س ، و الكسر غير الفعلي هو ١٣

١ استعملت فاطمة $1\frac{1}{4}$ كجم من الدقيق لصنع فطيرة الجبن. و $1\frac{3}{4}$ كجم من الدقيق لصنع فطيرة البيض. أي الفطيرتين استهلكت دقيقا أكثر؟

نقوم بتحويل الكسور الى الكسر غير الفعلى :

فطيرة الجبن = و الكسر المكافئ له $2\frac{1}{2}$ = فطيرة البيض = $1\frac{3}{4}$ = $\frac{7}{4}$

بمقارنة البسط في كلا الكسرين نجد أن $6 < 7$ ،

إذن كمية الدقيق المستخدمة في فطيرة البيض أكبر من كمية الدقيق المستخدمة في فطيرة الجبن.



٢ شرب سامي $2\frac{3}{5}$ كوب ماء بعد الشوط الأول من مباراة كرة قدم. وشرب $2\frac{4}{6}$ كوب ماء بعد الشوط الثاني. متى شرب سامي ماء أكثر؟

شرب سامي كمية ماء بعد الشوط الأول $\frac{13}{5} = \frac{78}{30}$ و شرب بعد الشوط الثاني $\frac{16}{6} = \frac{80}{30}$

شرب سامي كمية ماء بعد الشوط الثاني أكثر من الذي شربها بعد الشوط الأول، لأن المقام في الكسر الأول أصغر من المقام في الكسر الثاني.

مشألة من واقع الحياة



رحلات: يبين الشكل المجاور ميدان ركوب الخيل. وهناك محطات توقف للراحة خلال الرحلة.

٢٣ بدأ يُوسُفُ مِنَ الإِسْطَبِلِ رَقْمَ (١)، وَهُوَ الْآنَ عِنْدَ
بِدَايَةِ الجِسْرِ. كَمْ كيلومترًا قَطَعَ يُوسُفُ؟

عدد الكيلومترات التي قطعها يوسف $\frac{3}{4}$ كيلو متر و هي المسافة من الإسطبل رقم (١)
حتى بداية الجسر .

٢٤ وَصَلَ يُوسُفُ إِلَى الإِسْطَبِلِ رَقْمَ (٢) خِلالَ سَاعَتَيْنِ وَ ١٥ دَقِيقَةً. اكْتُبِ الزَّمْنَ الَّذِي أَمْضَاهُ
يُوسُفُ فِي الرَّحَلَةِ فِي صُورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

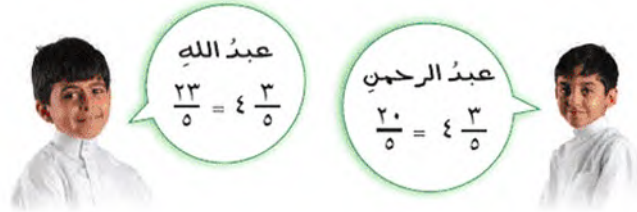
الزمن الذي أمضاه يوسف في الرحلة في صورة كسر غير فعلي $\frac{135}{60} = 2\frac{15}{60}$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** سَمِّ كَسْرًا غَيْرَ فِعْلِيٍّ يُمَكِّنُكَ كِتَابَتَهُ عَلَى شَكْلِ عَدَدٍ صَحِيحٍ.

الكسر الغير فعلي الذي يمكن كتابته على شكل عدد صحيح $2 = \frac{10}{5}$

٢٦ **اكتشف الخطأ:** كَتَبَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ وَعَبْدُ اللَّهِ $\frac{3}{5}$ ٤ عَلَى شَكْلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ، كَمَا هُوَ مَوْضِعٌ.
أَيُّهُمَا حَلٌّ صَحِيحٌ؟ اشرح إجابتك.



عبد الله، لأن عبد الرحمن نسي أن يضيف البسط لنتاج ضرب العددين ٤ و ٥ .

مقارنة بين الكسور، والأعداد الكسرية، والكسور غير الفعلية. **اُكْتُبْ** ٢٧

الكسر	هو عدد يتكون من بسط و مقام .
العدد الكسري	هو عدد يحتوي عدداً صحيح و كسراً
الكسر الغير فعلي	هو كسر بسطه أكبر من أو يساوي مقامه .

تدريب على اختبار

٢٨ ما الكسر غير الفعلي الذي لا يكافئ العدد الكسري $2\frac{4}{5}$ ؟ (الدرس ١٠-٦)

٢٩ ما الكسر الأصغر من بين الكسور: $\frac{15}{24}$ ، $\frac{7}{12}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ؟ (الدرس ١٠-٥)

- (أ) $\frac{28}{10}$ (ج) $\frac{42}{15}$
- (ب) $\frac{15}{5}$ (د) $\frac{15}{24}$
- (أ) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{5}{6}$
- (ج) $\frac{7}{12}$ (د) $\frac{15}{24}$

الجلول اون لاين
hulul.online

مراجعة تراكمية

رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر: (الدرس ١٠-٥)

$\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{16}$ ٣١

$\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{11}{12}$ ٣٢

$$\frac{5}{8} > \frac{7}{16} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{11}{12} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$$

٣٣ ما الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يمثل الكسر $\frac{8}{11}$ ؟ أوجد كسرًا مكافئًا له. (الدرس ١٠-٤)



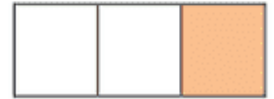
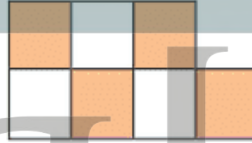
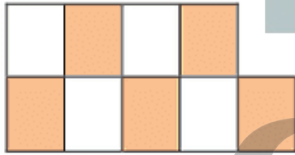
الحرف ج يمثل الكسر $\frac{8}{11}$ كسر مكافئ = $\frac{2}{3}$

مثل الكسور التالية بالرسم: (الدرس ١٠-١)

$\frac{5}{9}$ ٣٥

$\frac{4}{7}$ ٣٤

$\frac{1}{3}$ ٣٣



استقضاء حل المسألة

١٠ - ٧

حل مسائل متنوعة

٢ **القياس:** تستطيع ليلي أن تعدّ طبق طعام واحد فقط خلال ٢٠ دقيقة. إذا أرادت أن تعدّ ٨ أطباق على أن تنتهي منها الساعة ٨:٠٠ مساءً فمتى تبدأ؟

الطبق	ينتهي	يبدأ
١	٨:٠٠	٧:٤٠
٢	٧:٤٠	٧:٢٠
٣	٧:٢٠	٧:٠٠
٤	٧:٠٠	٦:٤٠
٥	٦:٤٠	٦:٢٠
٦	٦:٢٠	٦:٠٠
٧	٦:٠٠	٥:٤٠
٨	٥:٤٠	٥:٢٠

أفهم: معطيات المسألة:

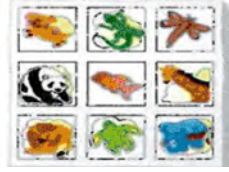
تعد ليلي طبق طعام واحد في خلال ٢٠ دقيقة.
تريد أن تعد ٨ أطباقا على أن تنتهي منها الساعة ٨:٠٠ مساءً

المطلوب: متى تبدأ في إعداد الطعام؟

خطط: أستعمل خطة إنشاء جدولاً لأجل المسألة

حل: تبدأ في إعداد الطعام في الساعة ٥:٢٠ مساءً

تحقق: تعد ليلي الطبق في ٢٠ دقيقة، إذن تقوم بإعداد ٣ أطباق في الساعة. فهي إذن تحتاج إلى ساعتان و ٤٠ دقيقة لكي تقوم بإعداد الـ ٨ أطباق. قم بطرح ٨:٠٠ - ٥:٢٠ = ٢:٤٠. إذن الإجابة صحيحة



بَعْدَ أَنْ اشْتَرَى عَبْدُ الرَّحِيمِ
ثَلَاثَ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الصُّوَرِ
الْلاصِقَةِ - كَمَا فِي الشَّكْلِ -
تَضَاعَفَ عَدَدُ الصُّوَرِ عِنْدَهُ.



أفهم:

معطيات المسألة:

اشترى عبد الله ثلاث مجموعات من الصور. ثم ضاعف عدد الصور.

المطلوب:

عدد الصور مع عبد الله.

خطط:

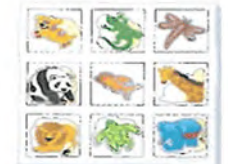
استعمل رسم صورة لأجد حل المسألة.

حل:

اشترى عبد الله ثلاث مجموعات من الصور = ٢٧ صورة.



ثم ضاعف عدد الصور = ٥٤ صورة.



تحقق:

لدينا ٦ مجموعات، في كل مجموعة ٩ صور
إن مع عبد الله = $٩ \times ٦ = ٥٤$ صورة. إن الإجابة صحيحة.

٢ اشتراك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب. إذا كانت أجره القارب في الساعة ٨٠ ريالاً، واستعملوا القارب ٣ ساعات، فكم ريالاً يدفع كل منهم؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- اشتراك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب.
- أجره القارب في الساعة الواحدة ٨٠ ريالاً.
- استعملوا القارب ٣ ساعات.

المطلوب:

كم ريالاً يدفع كل منهم؟

خطط:

استعمل خطة التبرير المنطقي لأجد حل المسألة.

حل:

اشترك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب.

إذن عدد الأشخاص = ٤ أشخاص

أجره القارب في الساعة الواحدة ٨٠ ريالاً.

استعملوا القارب ٣ ساعات. إذن أجره القارب لمدة ٣ ساعات = $٨٠ \times ٣ = ٢٤٠$

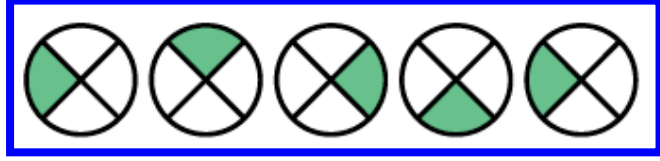
ريالاً، ما يدفعه كل منهم = $٢٤٠ \div ٤ = ٦٠$ ريالاً.

تحقق:

$٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ = ٢٤٠$ ريالاً.

إذن الإجابة صحيحة.

٤ **الجبر:** لَدَيْكَ النَّمَطُ الْمُبَيَّنُ فِي الشَّكْلِ. مَا الشَّكْلُ التَّالِي فِي النَّمَطِ؟



الشكل التالي :



٥ اشترت ندى قمصاناً من القياسات الآتية: صغير، ومتوسط، وكبير. إذا كانت التكلفة الكلية ٦٨ ريالاً، فكَم قَمِيصاً اشترت من كلِّ قياس؟

أفهم:

معطيات المسألة:

اشترت ندى قمصاناً من القياسات الآتية: صغير، ومتوسط، وكبير. الكلفة الكلية للقمصان ٦٨٠ ريالاً.

المطلوب:

كم قميصاً اشترت من كل قياس.

خطط:

باستعمل خطة تمثيل المسألة.

حل:

إذن اشترت قميصاً واحداً من القياس الصغير، قميصاً واحداً من القياس متوسط، وقميصين من القياس الكبير.

تحقق:

٦٨ = ٢٠ × ٢ + ١٥ + ١٣. إذن الإجابة صحيحة.

القياس	سعر الوحدة	الكمية	الثنى
صغير	13	1	13
متوسط	15	1	15
كبير	20	2	40
المجموع			68 ريالاً

٦ **القياس:** يرغب ناصر أن يركض كيلومتراً واحداً في الأسبوع الأول، ويضاعف المسافة في كل أسبوع من الأسابيع الستة التالية. كم كيلومتراً سيركض ناصر في الأسبوع السادس؟

أفهم:

معطيات المسألة:

يركض سعيد كيلومترا واحداً في الأسبوع الأول. يضاعف المسافة في كل أسبوع من الأسابيع الستة التالية.

المطلوب:

كم كيلومتراً سيركض في الأسبوع السادس؟

خط:

استعمال خطة إنشاء قائمة منظمة.

حل:

سيركض سعيد ٣٢ كيلومترا في الأسبوع السادس.

تحقق:

بالنظر إلى النمط نجد أن الإجابة صحيحة.

6	5	4	3	2	1	الأسبوع
32	16	8	4	2	1	عدد الكيلومترات

الجبُر: أوجد مساحة الشكل الخامس في النمط المُبين.



أفهم: معطيات المسألة:

النمط كما في الشكل.

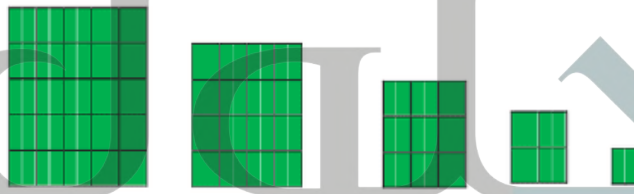
المطلوب:

مساحة الشكل الخامس في النمط المبين

خطط:

باستعمال خطة رسم صورة.

حل: مساحة الشكل الخامس = ٢٥



الجلول اون لاين
hulul.online

تحقق:

بالنظر إلى النمط نجد أن مساحة الشكل الخامس = ٢٥.
إذن الإجابة صحيحة.

أكتب ماذا يعني أن تحلّ المسألة باستخدام حلّ مسألة أبسط.

يعني أن استخدام مسألة مشابهة بمعطيات أبسط وأسهل للتمثيل والتخيل والحل من خلال حلها أوجد حلول مشابهة للمسائل الأعد.

الْفَضْلُ اختبار الفصل

١) في الكسر غير الفعلي، يكون البسط أصغر من المقام. (×)

٢) لإيجاد كسر مكافئ لكسر ما، نضرب كلا من البسط والمقام في العدد نفسه أو نقسمهما على العدد نفسه. (✓)

أوجد كسرا مكافئا لكل كسر من الكسور الآتية:

$$= \frac{8 \div 24}{8}$$

$$\frac{24}{40}$$

$$= \frac{3 \div 3}{12}$$

$$\frac{3}{12}$$

$$= \frac{3 \times 1}{3}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$= \frac{2 \times 1}{2}$$

$$\frac{1}{5}$$

اختيار من متعدد: أي مجموعات الكسور التالية مرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

(أ) $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{15}$ ، $\frac{3}{5}$

(ب) $\frac{6}{15}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{10}$

(ج) $\frac{3}{5}$ ، $\frac{6}{15}$ ، $\frac{2}{10}$

(د) $\frac{2}{10}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{6}{15}$

اختيار من متعدد: ما الكسر الذي لا يكافئ المنطقة المظللة من الدائرة؟



(أ) $\frac{1}{2}$

(ب) $\frac{2}{4}$

(ج) $\frac{4}{8}$

(د) $\frac{7}{12}$

عدد الأقسام كلها = 8 و المظللة منها = 4 النسبة ← $\frac{\text{المظللة}}{\text{غير المظللة}} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

الكسر غير المكافئ هو ← $\frac{7}{12}$ (الإجابة د) $\frac{7}{12}$

قارن مستعملًا (<, >, =):

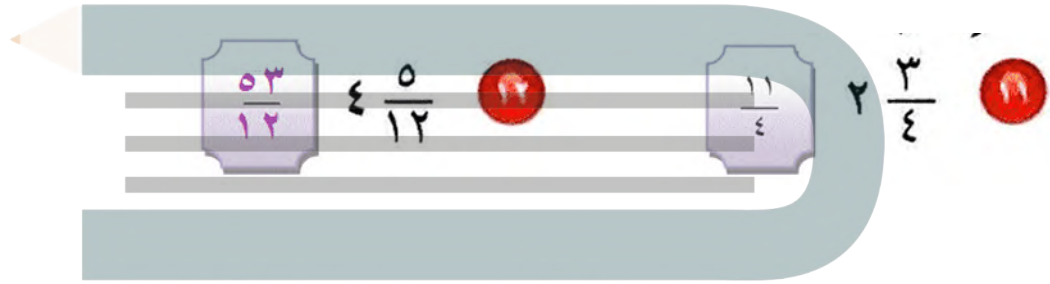
$$\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$$



$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$



اكتب كلاً من العددين الكسريين الآتيين في صورة
كسر غير فعلي.



$$\frac{5}{12} + 4 = \frac{45}{12}$$

$$4 + 2 = 2$$

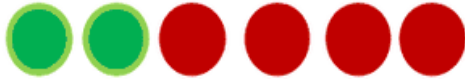
$$\frac{5}{12} + \frac{48}{12} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{4} =$$

$$\frac{53}{12} = \frac{5+48}{12}$$

$$= 4 = 41$$

١٢ اصطاد ربيع ١٢ سمكة، نصفها من سمك الهامور، و ٤ منها من سمك الزبيدي، والباقي من الشعور. ما عدد أسماك الشعور التي اصطادها ربيع؟



أفهم:

معطيات المسألة:

اصطاد ربيع ١٢ سمكة.

سمك الهامور = ٦ سمكة ، سمك الزبيدي = ٤ سمكة
الباقي من الشعور.

المطلوب:

عدد أسماك الشعور التي اصطادها ربيع.

خط:

باستعمال خطة أبسط المسألة لأجد الحل.

حل:

سمك الهامور = ٦ سمكة ، سمك الزبيدي = ٤ سمكة
إذن مجموعهما = ٦ + ٤ = ١٠ سمكة
اصطاد ربيع ١٢ سمكة.

إذن عدد سمك الشعور = ١٢ - ١٠ = ٢ سمكة.

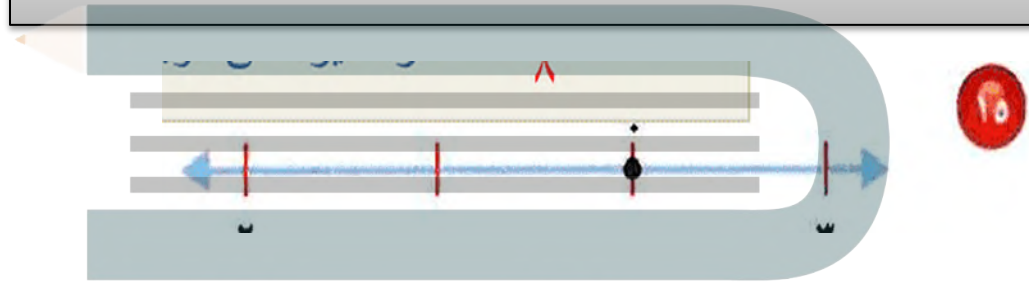
تحقق:

ما اصطاده ربيع = ٢ + ٦ + ٤ = ١٢ سمكة.

تَتَّقُ دَدَ الْكَسْرِيِّ، وَالْكَسْرَ غَيْرَ الْفَعْلِيِّ الَّذِي
تُمَثِّلُهُ كُلُّ مِنَ النُّقْطَتَيْنِ أَوْ ب :



٥ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{43}{8}$



٢ ، الكسر غير الفعلي هو $\frac{1}{2}$

١٦ قَرَأَتْ مَرْيَمُ $\frac{3}{10}$ كِتَابٍ يَوْمَ الْخَمِيسِ،

وَأَنَّ $\frac{4}{10}$ الْكِتَابِ يَوْمَ الْجُمُعَةِ. مَا الْكَسْرُ الَّذِي

يَدُلُّ عَلَى مَا قَرَأَتْهُ مَرْيَمُ فِي الْيَوْمَيْنِ مَعًا؟

ما قرأته مريم من الكتاب

$$\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$$

$$= \frac{3+4}{10}$$

أكتب لماذا يعدُّ

الكسرتان $\frac{2}{7}$ ، $\frac{6}{21}$ متكافئتين؟

لأنه إذا قمنا بضرب بسط و مقام الكسر

$\frac{2}{7}$ في 3 نحصل على الكسر $\frac{6}{21}$



حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

الفضل
الاختبار التراكمي
الفصول ٧-١٠

الجزء ١ اختيار من متعدد

١ أكل نايف $\frac{1}{3}$ برتقالة.

أي الكسور التالية يكافئ $\frac{1}{3}$ ؟

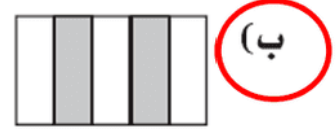
(أ) $\frac{2}{4}$

(ب) $\frac{5}{12}$

(د) $\frac{2}{8}$

(ج) $\frac{2}{9}$

٢ مشى صالح $\frac{2}{5}$ كيلومتر صباحاً. ما النموذج الذي يمثل الكسر من الكيلومتر الذي مشاه صالح؟



أي مجموعات الكسور التالية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر؟

(أ) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{6}{10}$

(ب) $\frac{6}{10}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{5}$

(ج) $\frac{6}{10}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{2}$

(د) $\frac{4}{5}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{1}{2}$

ركض مساعد مسافة $2\frac{3}{5}$ كيلومتر.
اكتب $2\frac{3}{5}$ في صورة كسر غير فعلي.

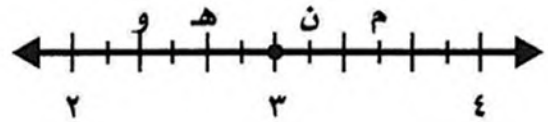
(ج) $\frac{10}{5}$

(أ) $\frac{13}{5}$

(د) $\frac{13}{10}$

(ب) $\frac{7}{5}$

عمر أخي الأصغر $\frac{1}{3}$ سنوات. أي النقاط التالية تمثل $3\frac{1}{3}$ على خط الأعداد؟



(ج) ٥

(أ) م

(د) و

(ب) ن

٦ ما العدد الكسري الذي تمثله الأجزاء المظللة؟



ج ٧

أ

د ٨

ب

٧ أي الجمل التالية تعبر عن الأجزاء المظللة في الشكلين الآتيين؟



ج) $\frac{3}{6} > \frac{2}{4}$

د) $\frac{3}{6} + \frac{2}{4}$

أ) $\frac{3}{6} = \frac{2}{4}$

ب) $\frac{3}{6} < \frac{2}{4}$

حلولة
الجلولة اون لاين
hulul.online

٨ أي الكسور التالية يكافئ $\frac{8}{12}$ ؟

ج) $\frac{3}{4}$

أ) $\frac{1}{4}$

د) $\frac{2}{5}$

ب) $\frac{2}{3}$

٩ ما العدد المفقود في النمط التالي؟

■ ،٢٣،٢٧،٣١،٣٥

١٩ (ج)

١٥ (أ)

٢٠ (د)

١٧ (ب)

١٠ قرأت نورة ٢٨٠ صفحة من كتاب في ٧ أيام. إذا قرأت
العدد نفسه كل يوم. فكم صفحة قرأت يومياً؟

٤٠ (ج)

٣٠ (أ)

٤٢ (د)

٣٦ (ب)

١١ ما الحرف الذي يمثل الزوج المرتب (٤، ٣) في
المستوى الإحداثي؟

ب (و)

٥ (أ)

٤ (د)

٤ (ج)

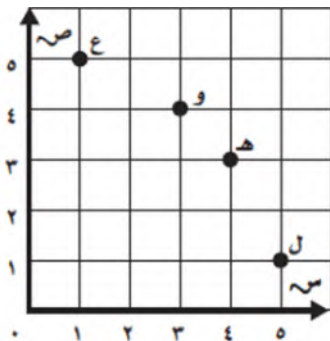
١٢ ما الزمن المنقضي من الساعة ٢:٣٥ مساءً
وحتى الساعة ٤:١٥ مساءً؟

١ (أ) ساعة و ٢٥ دقيقة

٢ (ب) ساعة وأربعين دقيقة

٣ (ج) ساعتين

٤ (د) ٦ ساعات و ٤٠ دقيقة



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن الأسئلة التالية:

١٣ أجابت الجوهرة عن ٨ أسئلة من أسئلة الاختبار التي عددها ١٠ أسئلة إجابة صحيحة. اكتب

كسرًا مكافئًا للكسر $\frac{8}{10}$ ؟

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

الكسر المكافئ للكسر $\frac{8}{10}$ = $\frac{4}{5}$

١٤ ما العدد الكسري الذي يمثل الجزء المصنوع النموذج التالي؟



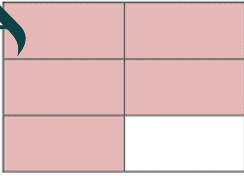
العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل $\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$

١٥ اشترى مشاري ساعتين متشابهتين لولديه بـ ١٦٥٠ ريالاً. فما ثمن الساعة الواحدة؟

$$\begin{array}{r} 825 \\ 2 \overline{) 1650} \\ \underline{16} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \end{array}$$

$$\frac{1650}{2} = \text{ثمن الساعة الواحدة}$$

$$= 825 \text{ ريال}$$



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٦ مثل الكسر $\frac{5}{6}$ بالرسم. ووضِّح كيفَ يمثُل النموذجُ الكسر $\frac{5}{6}$.

١ - نرسم العدد الكلي للمربعات و هي مقام الكسر أي (٦)

٢ - نظلل مربعات بعدد مساوٍ للبسط و هو (٥)

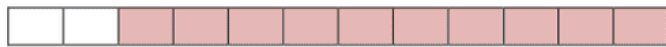
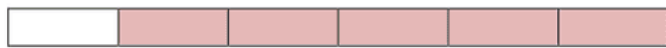
هذا الشكل يمثُل الكسر $\frac{5}{6}$

حيث البسط يمثُل عدد المربعات المظللة و المقام يمثُل عدد المربعات الكلي .

١٧ اكتب كسرًا مكافئًا للكسر $\frac{5}{6}$ ، وارسم نموذجًا لتوضيح تبريرك.

= الكسر المكافئ للكسر $\frac{5}{6}$

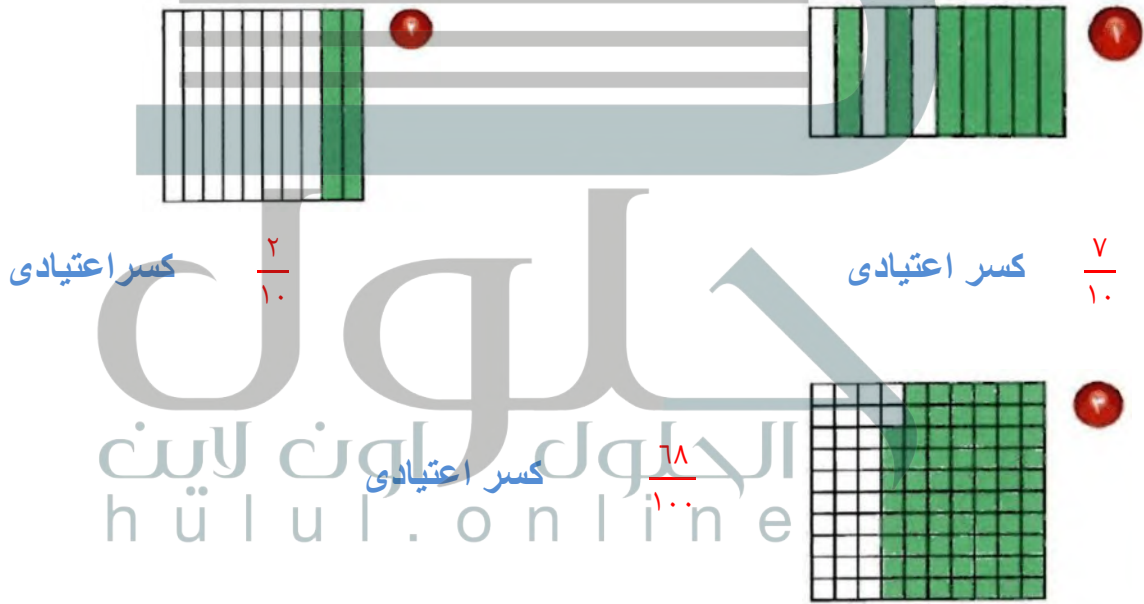
$$= \frac{2 \times 5}{2} =$$



الكسور العشرية

التهيئة

اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء المُلَوَّن بالأخضر: (الدرس ١٠-١)



اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر اعتيادي: (الدرس ١٠-١)

عشرين جزءاً من مئة

ثمانية أعشار

أربعة أعشار

$$\frac{20}{100}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{4}{10}$$

الجبر: اكتب العدَدَ المُناسِبَ في الفراغ: (الدرس ١٠-٤)

$$\frac{\square}{10} = \frac{4}{5} \quad (8)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

$$\frac{\square}{10} = \frac{1}{5} \quad (9)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{1}{4} \quad (10)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

$$\frac{\square}{10} = \frac{1}{2} \quad (11)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{1}{2} \quad (12)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{2}{5} \quad (13)$$

بضرب البسط والمقام $\times 5$

(14) إذا كان $\frac{4}{10}$ الأسماك الموجودة في حوض هي أسماك صفراء، و $\frac{7}{10}$ أسماك زرقاء، فهل هناك أسماك أخرى في الحوض؟ فسّر إجابتك.

لا يوجد أسماك أخرى في الحوض

التفسير: الآن $\frac{4}{10}$ أسماك صفراء + $\frac{7}{10}$ أسماك زرقاء

$$\frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}$$

إذن لا يوجد أسماك أخرى في الحوض

قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ. (مهارة سابقة)

٢٦١٠ (عشرة) ٢٦١٤

٨٥٢ (مئة) ٩٠٠

٣٠٠٠٠ (عشرة آلاف) ٢٦٧٠٣

١٧ مَعَ خَالِدٍ ١٣٦٣ رِيَالًا. قَرِّبْ هَذَا الْمَبْلَغَ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ.

بما أن رقم المئات ٣ أصغر من ٥ لذا يهمل

إذ يكون مع خالد ١٠٠٠ ريال تقريباً

الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ وَالْكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

فَكْرٌ

١ في الخطوة الأولى: كم جزءاً من عشرة قد ظل في الشكل؟
٣ أجزاء

٢ في الخطوة الثالثة: كم جزءاً من مئة قد ظل في الشبكة؟
٣٠ جزءاً

٣ كيف تكتب بالكلمات الأجزاء المُظَلَّلة في الشكلين؟

الأجزاء في الخطوة الأولى: ثلاثة أجزاء من عشرة

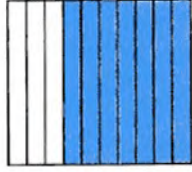
الأجزاء في الخطوة الثالثة: ثلاثون جزء من مئة

٤ هل يُمثِّل الكسْران $\frac{3}{10}$ و $\frac{30}{100}$ العَدَدَ نَفْسَهُ؟ فَسِّرْ إجابتك؟

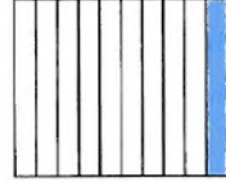
نعم لان عند ضرب بسط ومقام الضرب $\frac{3}{10}$ في ١٠ يصبح $\frac{30}{100}$

تأكّد

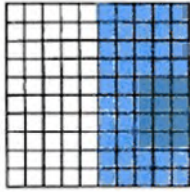
اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:



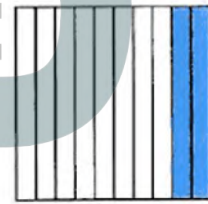
كسر اعتيادي = $\frac{7}{10}$ كسر عشري = 0,7



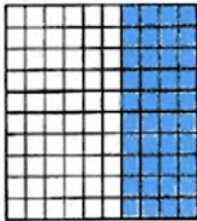
كسر اعتيادي = $\frac{1}{10}$ كسر عشري = 0,1



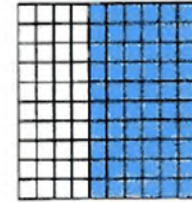
كسر اعتيادي = $\frac{50}{100}$ كسر عشري = 0,5



كسر اعتيادي = $\frac{20}{100}$ كسر عشري = 0,2



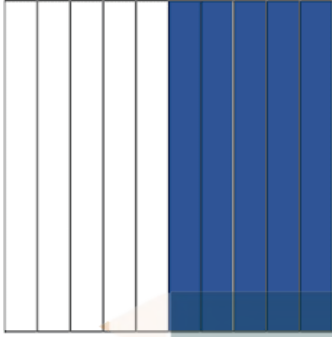
كسر اعتيادي = $\frac{40}{100}$ كسر عشري = 0,4



كسر اعتيادي = $\frac{60}{100}$ كسر عشري = 0,6

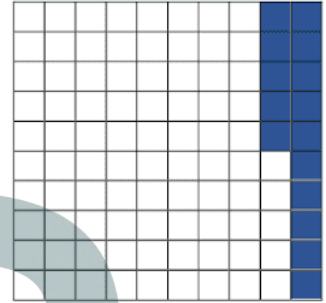
مثّل الكسر مُستعملًا نمُودجًا، ثمّ اكتبه على صورة كسرٍ عشريّ:

$$\frac{5}{10}$$



كسر عشريّ ٠،٥

$$\frac{15}{100}$$



كسر عشريّ ٠،١٥

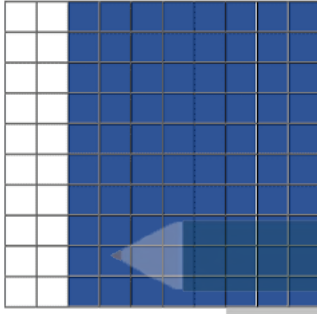
$$\frac{7}{10}$$



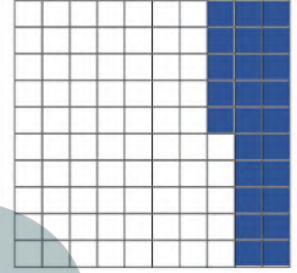
كسر عشريّ ٠،٧

مَثَلِ الْكُسْرِ مُسْتَعْمِلًا نَمُودَجًا، ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صُورَةِ كُسْرِ اعْتِيَادِيٍّ:

٠,٨٠

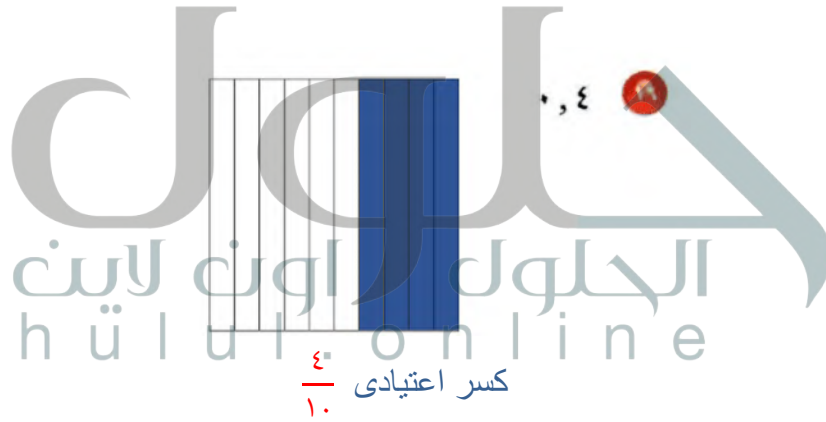


٠,٢٥



$\frac{80}{100}$ كسر اعتيادي

$\frac{25}{100}$ كسر اعتيادي

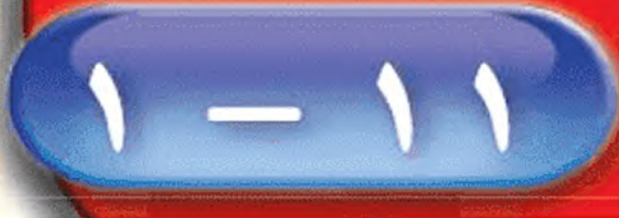


فِيمَ تَشَابَهُ الْكُسُورِ الْاَعْتِيَادِيَّةُ وَالْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةُ؟ وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟



تتشابه في أن كلاهما كسور وكلاهما يمثل جزءا من الكل
تختلف في أن الكسور العشرية نستخدم فيها الفاصلة أما الكسور الاعتيادية نستخدم فيها علامة القسمة .

الأعشار



استعد

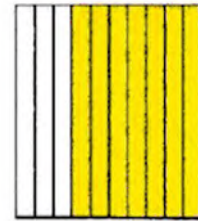
استعملت فائقة قطعاً من القماش، وصنعت
منها غطاءً. فما الكسر الذي يمثّل الجزء
الأزرق من الغطاء؟

عدد الأجزاء الزرقاء = ٥ ، عدد الأجزاء الكلي = ١٠

الكسر الذي يمثّل الجزء الأزرق من الغطاء = $\frac{5}{10}$

تأكد

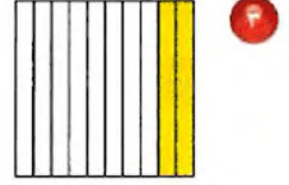
اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كلِّ ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣



كسر اعتيادي = $\frac{3}{10}$ ، كسر عشري

كسر اعتيادي = $\frac{7}{10}$ ، كسر عشري

كسر اعتيادي = $0,2 = \frac{2}{10}$ كسر عشري



اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري في كل مما يأتي: مثال ٢

$0,2 = \frac{2}{10}$ ٦

$0,1 = \frac{1}{10}$ ٥

$0,7 = \frac{7}{10}$ ٤

اكتب الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي في كل مما يأتي: مثال ٣

$\frac{4}{10} = 0,4$ ٦

$\frac{9}{10} = 0,9$ ٨

$\frac{5}{10} = 0,5$ ٦

أكلت وفاء ستة أعشار رغيف الخبز. ما الكسر العشري الذي يمثل ما أكلته وفاء؟ مثال ٣

ما أكلته وفاء = $0,6$

تحدث ١ اكتب العدد ٧,٠ بالكلمات، ووضح ما يعنيه هذا العدد.

يعني هذا العدد أن سبعة تمثل جزءا من كل أي سبعة أجزاء من عشرة أجزاء متطابقة

اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: الأمثلة ١-٣



$\frac{2}{10}$ كسر اعتيادي = $0,2$ كسر عشري $\frac{5}{10}$ كسر اعتيادي = $0,5$ كسر عشري



$\frac{40}{100}$ كسر اعتيادي = $0,4$ كسر عشري

$0,8 =$ ثمانية من عشرة $\textcircled{17}$

$0,9 = \frac{9}{10}$ $\textcircled{16}$

$0,6 = \frac{6}{10}$ $\textcircled{15}$

اكتب الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي في كل مما يأتي: مثال ٣

٢٨ $\frac{4}{10} = 0,4$ ٢٩ $0,8 = \frac{8}{10}$ ٣٠ ثلاثة أعشار $\frac{3}{10}$

١١ تبلغ كتلة صغير البومة حوالي أربعة أعشار الكيلوجرام. اكتب كتلة صغير البومة على صورة كسر عشري.

كتلة صغير البومة = أربعة أعشار الكيلوجرام = ٤٠٠ كيلو جرام

ملف البيانات

المدينة	كمية الأمطار (بالسنتمترات)
مرات	٠,٨
الباحة	٠,٣
المنطق	٠,٥
الهفوف	٠,٢
تطيف	$\frac{4}{10}$

٢٢ **طقس:** يُمثل الجدول كميات الأمطار التي هطلت في عدد من المدن بالمملكة العربية السعودية في أحد الأيام.

عبر عن كميات الأمطار التي هطلت في مدن: مرات، الباحة، المنطق، الهفوف بكسور اعتيادية.

مرات $\frac{8}{10}$ الباحة $\frac{3}{10}$ المنطق $\frac{5}{10}$ الهفوف $\frac{2}{10}$

٢٣ عبر عن كمية الأمطار في مدينة التطيف بكسر عشري.

كمية الأمطار في الأحساء تساوي $0,4$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ **الحس العددي:** هل العدد ٠,٣ أكبر من العدد ١ أو أصغر منه؟ فسّر إجابتك.

العدد ٠,٣ أصغر من العدد ١

لأن العدد ٠,٣ هو ٣ أجزاء من عشرة أما العدد ١ فهو ١٠ أجزاء من ١٠

٢٥ **اكتب** عن موقف من واقع الحياة تستعمل فيه أعشاراً مكتوبة على صورة كسر عشري.

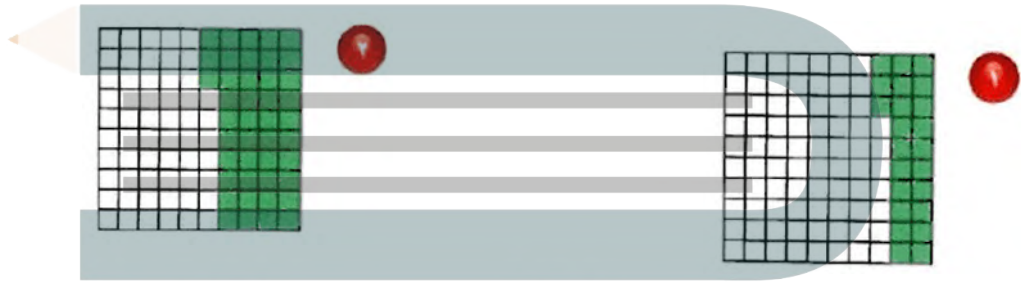
أكل أحمد سبعة أجزاء من شطيرته المقسمة إلى عشر قطع. ما أكلة أحمد = $\frac{7}{10} = 0,7$

الأجزاء من مئة

١١ - ٢

تأكد

اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: مثال ١



$\frac{43}{100}$ كسر اعتيادي = 0.43 كسر عشري

$\frac{23}{100}$ كسر اعتيادي = 0.23 كسر عشري



$\frac{56}{100}$ كسر اعتيادي = 0.56 كسر عشري

اكتب الكسور الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس. مثال ١

$0.34 = 0,34$

$86.0 = \frac{86}{100}$

$0.56 = \frac{56}{100}$

$\frac{19}{100} = 0,19$

اذكُرْ مِثَالًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ، تَسْتَعْمَلُ فِيهِ الْأَجْزَاءَ مِنْ مِئَةٍ .

تَحَدَّثْ

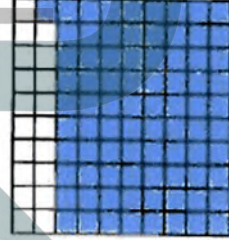
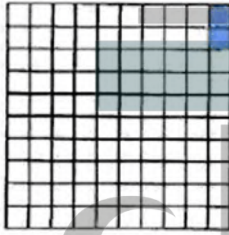
٨

علوم : حصل طالب على ٨٠ درجة من الدرجة الكلية التي تساوي ١٠٠ في مادة العلوم .

$$\text{درجة الطالب} = \frac{٨٠}{١٠٠} = ٨٠\% \text{ من الدرجة الكلية .}$$

تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

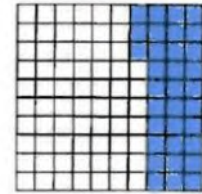
اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّرانِ عَنِ الْجُزْءِ الْمَظْلَلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي : مثال ١



$$\frac{٨١}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٨١ \text{ كسر عشري} \quad \frac{٢}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٠٢ \text{ كسر عشري}$$

الجلول اون لاين
hulul.online

$$\frac{٣٣}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٣٣ \text{ كسر عشري}$$



اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس. مثال ١

$$\frac{5}{100} = 0,05 \quad ١٣ \quad \frac{58}{100} = 0,58 \quad ٢٢$$

$$0,10 = \frac{10}{100} \quad ١٥ \quad 0,73 = \frac{73}{100} \quad ١٤$$

١١ قرأت فاطمة ١٠٠ كتاب، منها ٣٥ كتاباً في الأدب، فما الكسر الذي يمثل الكتب غير الأدبية التي قرأتها؟

$$\frac{65}{100} = \frac{35}{100} - \frac{100}{100}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة: اكتب كسراً عشرياً يكون فيه الرقم ٩ في منزلة أجزاء المئـة.

الكسر العشري ٠,٥٩

١٨ اكتشف المختلف: ثلاثة من هذه الأعداد لها خاصية مشتركة، أحدد هذه الأعداد، ثم أوضح إجابتي:

$$\boxed{0,58} \quad \boxed{0,36} \quad \boxed{\frac{25}{100}} \quad \boxed{\frac{4}{10}}$$

$$0,58, 0,36, \frac{25}{100}$$

الأعداد الثلاثة تشكل أجزاء من مئة بينها $\frac{4}{10}$ تشكل أجزاء من ١٠

١٩ لِمَاذَا يَحْتَوِي العَدْدُ ٠,٣٨ عَلَى ٣ أعْشَارٍ وَ ٨ أَجْزَاءٍ مِنْ مِئَةٍ. اكتب

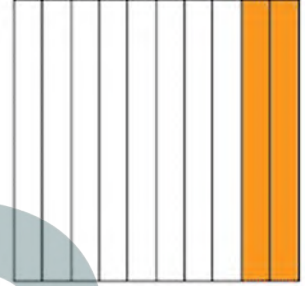
لأنه يتكون من مجموع العددين ٠,٣ و ٠,٠٨

$$0,38 = 0,30 + 0,08$$

للايبي على اختبار

ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل؟ (الدرس ١١-١)

عدد الأجزاء الكلي = ١٠
عدد الأجزاء المظلة = ٢
الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل هو ٠,٢



(ج) ٠,٢

(د) ٠,٣

(أ) ٠,٠٢

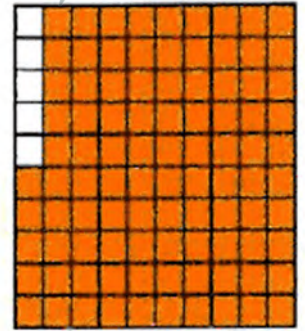
(ب) ٠,٠٣

الإجابة الصحيحة : ج ٠,٢

ظللت منها $\frac{95}{100}$ من الشكل أدناه. أي الكسور العشرية التالية يساوي $\frac{95}{100}$ (الدرس ١١-٢)

الجلول اون لاين
hulul.online

عدد الأجزاء الكلي = ١٠
عدد الأجزاء المظلة = ٢
الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل هو ٠,٢



(ج) ٥,٩٥

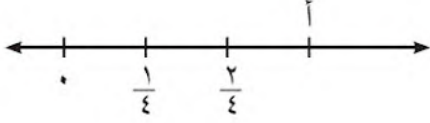
(د) ٥,٩

(أ) ١٠,٩٥

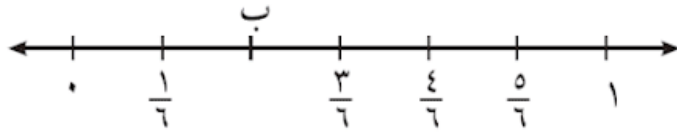
(ب) ٠,٩٥

الإجابة الصحيحة : ب ٠,٩٥

ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي: (الدرس ١٠-٣)



٢٢ النقطة أ = $\frac{3}{4}$



٢٣ النقطة ب = $\frac{2}{6}$

٢٤ يريد سليمان ومعاذ أن يحصدوا الحقل. فقال سليمان: أنا سأحصد $\frac{1}{3}$ الحقل، وقال معاذ: أنا سأحصد $\frac{4}{8}$ الحقل. أيهما سيحصد أكثر؟ فسّر إجابتك. (الدرس ١٠-٥)

الأثنان سيحصدان الحقل بنسبة متساوية

لأن $\frac{4}{8}$ بعد تبسيطها بقسمة البسط والمقام على ٤ يكون الناتج $\frac{1}{2}$ مساوي لسليمان.

الأعداد الكسرية والكسور العشرية

١١ - ٣

تأكد ✓

اكتب كلاً مما يأتي على صورة عدد كسري، وكسر عشري. المثالان ١، ٢



٤. ١ عدد كسري = كسر عشري $\frac{١}{١٠٠}$ عدد كسري = ٠,٥,١ كسر عشري

٢. اثني عشر وثلاثة أعشار $\frac{٣}{١٠٠}$ ١٢ عدد كسري = ٣,١٢ كسر عشري

٤. اثني عشر وثلاثة من مئة $\frac{٣}{١٠٠}$ ١٢ عدد كسري = ٣٠,١٢ كسر عشري

اكتب كلاً من الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسر عشري. المثالان ١، ٢

١ $\frac{١٢}{١٠٠}$

٥ $\frac{٣}{١٠}$

١٢,٠٥ وتقرأ اثني عشر وخمسة من مئة

٧,٣ وتقرأ سبعة وثلاثة من عشرة

$$24 \frac{8}{10}$$

$$6 \frac{50}{100}$$

٢٤,٨ وتقرأ سبعة أربعة وعشرون وثمانية من عشرة

٦,٥٠ وتقرأ ستة وخمسون من مئة

١ القياس: تسابق مصعبٌ ومشاري لقطع مسافة مئة مترٍ جرياً. فقطع مصعبُ المسافة خلال ٦, ١٤ ثانية، بينما قطعها مشاري خلال ٦٤, ١٤ ثانية. اكتب كلاً من الزمنين على صورة عددٍ كسريٍّ.

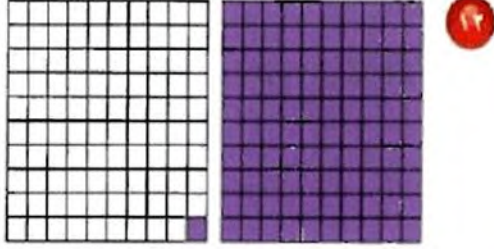
الزمن الذي أستغرقة مصعب = $\frac{7}{10}$ ١٤ ثانية .

الزمن الذي أستغرقة مشاري = $\frac{74}{100}$ ١٤ ثانية .

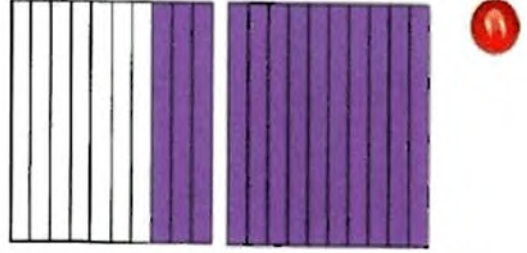
٢ تحدث هل تدلُّ الأعداد $8 \frac{5}{10}$ ، $8 \frac{1}{4}$ ، $8,5$ على الكميّة نفسها؟ فسّر إجابتك.

الزمن الذي أستغرقة مشاري نعم التفسير لأن $\frac{1}{4} = 0,25$

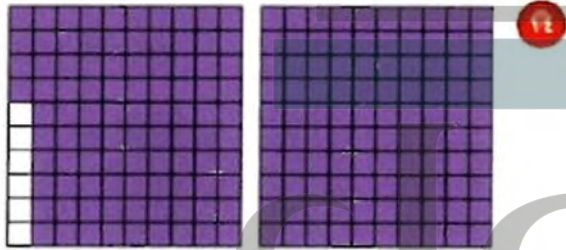
تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ



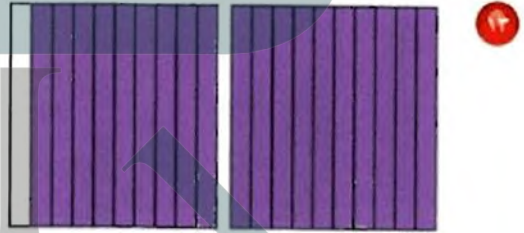
١ عدد كسري = $\frac{9}{10}$ كسر عشري



١ عدد كسري = $\frac{7}{10}$ كسر عشري



١ عدد كسري = $\frac{94}{100}$ كسر عشري



١ عدد كسري = $\frac{7}{10}$ كسر عشري

١٦ ستَّةَ وَعَشْرَ وَسَبْعَةَ مِنْ عَشْرَةٍ.

١ عدد كسري = $\frac{16}{100}$ كسر عشري

١٥ وَاحِدًا وَخَمْسَةَ أَعْشَارٍ.

١ عدد كسري = $\frac{15}{10}$ كسر عشري

١٧ ستَّةَ عَشْرَ وَسَبْعَةَ مِنْ عَشْرَةٍ.

١٧ عدد كسري = $\frac{17}{10}$ كسر عشري

١٩ تِسْعَةَ عَشْرَ وَمِئَةً مِنْ مِئَةٍ.

١٩ عدد كسري = $\frac{19}{10}$ كسر عشري

اكتب كلاً من الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسرٍ عشريٍّ. المثالان ١، ٢

$$٧٨ \frac{٨}{١٠} \text{ ٢٠}$$

$$٥٠ \frac{١}{١٠} \text{ ١٩}$$

٧٨,٨ وتقرأ ثمانية وسبعون وثمانية من عشرة

٥٠,١ وتقرأ خمسون وواحد من عشرة

$$٥ \frac{٢٥}{١٠٠} \text{ ٢٢}$$

$$١٠ \frac{١٦}{١٠٠} \text{ ٢١}$$

٥,٢٥ وتقرأ خمسة وخمس وعشرون من مئة

١٠,١٦ وتقرأ عشرة وستة عشر من مئة

٢٣ **القياس:** طول كتاب ٧, ٢٨ ستمترًا، اكتب طول هذا الكتاب على صورة عددٍ كسريٍّ.

$$٢٨,٧ = \frac{٧}{١٠} ٢٨ \text{ سنتيمترًا}$$

٢٤ **القياس:** قطع رائد مسافة $\frac{٧٥}{١٠٠}$ كيلو مترات مشيًا على الأقدام. اكتب مقدار المسافة المقطوعة على صورة كسرٍ عشريٍّ.

$$٣,٧٥ = ٣ \frac{٧٥}{١٠٠} \text{ كيلومترات.}$$

الجلول اون لاين
hulul.online

ملف البيانات



طيور: نبنى طيور الديك النجدي أعشاشها على ارتفاعات شاهقة فوق قمم جبال الهملايا. حيث بنت أحد أعشاشها على ارتفاع $٦ \frac{٣}{١٠}$ كلم تقريبًا.

٢٥ اكتب العدد الكسري $٦ \frac{٣}{١٠}$ على صورة كسرٍ عشريٍّ.

$$٦,٣ = ٦ \frac{٣}{١٠} \text{ كلم.}$$

٢٦ اكتب العدد الكسري $\frac{3}{10}$ على صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ مسألة مفتوحة: اكتب عدداً كسرياً وكسراً عشرياً أقل من خمسة وثمانية أعشار.

خمسة و ستة من عشرة

$$= \frac{6}{10} \text{ عدد كسري}$$

$$= 0,6 \text{ كسر عشري}$$

٢٨ اكتشف الخطأ: كتب ياسر ونواف $2\frac{3}{4}$ على صورة كسر عشري، كما هو موضح. أيهما حلّه صحيح؟ اشرح إجابتك.



حل ياسر هو الصحيح

$$\text{لأن } 2\frac{3}{4} = 2,75 \text{ حيث } \frac{3}{4} = 0,75$$

٢٩ اكتب هل $2\frac{4}{8}$ ، ٥ ، ٢ متكافئان؟ فسّر إجابتك.

$$\text{نعم لأن } 2 = 2\frac{4}{8} = 2,5$$

نُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

١١ - ٤

خَلِّ الخُطَّةُ

ارجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ فسر لماذا استعملت خطة إنشاء نموذج لإيجاد

أقل عدد من الطاولات.

لأنها أسهل خطة لإيجاد الحل.

٢ اشرح خطة أخرى يمكن استعمالها لحل المسألة.

خطة التبرير المنطقي: الطاولة البيضاوية تكفي لجلوس ١٠ مدعوين
إذن يتبقى ٢٢-١٠=١٢ مدعو يجلسون على الطاولات المربعة
وكل طاولة مربعة تكفي لجلوس ٤ مدعوين
إذن نحتاج إلى ١٢ ÷ ٤ = ٣ طاولات مربعة

٣ افترض أن عدد المدعوين ٣٠ شخصا، فكم طاولة مربعة الشكل يحتاج إليها فارس؟

$$30 - 10 = 20$$

إذن نحتاج إلى ٢٠ ÷ ٤ = ٥ طاولة مربعة
إذن يحتاج فارس إلى ٥ طاولات مربعة

٤ تَحَقُّقٌ مِنْ إِجَابَتِكَ لِلْمَسْأَلَةِ ٣

١٠ + (٤ × ٥) = ٢٠ + ٢٠ = ٤٠ شخصاً، إذن الإجابة صحيحة.

تَدْرِبْ عَلَى الْخُطَّةِ

استعمل خُطَّةَ إنْشاءِ نَمُودَجٍ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ:

٥ فَتَحَتْ سُمِّيَّةٌ ٨ عُلْبِ صَلِّصَالٍ. إِذَا كَانَ فِي كُلِّ عُلْبَةٍ ٤ قِطْعٍ مِنَ الصَّلِّصَالِ الرَّمَادِيِّ، وَنِصْفُ هَذَا الْعَدَدِ مِنْ قِطْعِ الصَّلِّصَالِ الْأَحْمَرِ، فَمَا عَدَدُ قِطْعِ الصَّلِّصَالِ الْأَحْمَرِ وَالرَّمَادِيِّ فِي الْعَلْبِ الثَّمَانِيَةِ؟

افهم-

ما معطيات المسألة؟

- ٨ علب صلصال
- في كل علبه ٤ قطع من الصلصال الرمادي، ٢ قطعة من الصلصال الأحمر

ما المطلوب؟

ما عدد قطع الصلصال الأحمر والرمادي في العلب الثمانية؟

خط -

استعمل خُطَّةَ أنْشئِ نَمُودَجاً لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةَ

حل -

عدد قطع الصلصال الأحمر = $٨ \times ٢ = ١٦$ قطعة
عدد قطع الصلصال الرمادي = $٨ \times ٤ = ٣٢$ قطعة

تحقق

- عدد قطع الصلصال الأحمر ١٦ قطعة ، وفي كل علبة ٢ قطعة
إذن عدد علب الصلصال = $16 \div 2 = 8$ علبة
- عدد قطع الصلصال الرمادي = ٣٢ قطعة، وفي كل علبة ٤ قطع
إذن عدد علب الصلصال = $32 \div 4 = 8$ علبة
إذن الإجابة صحيحة

يَصْنَعُ تُرْكِيُّ نَمُودَجًا لِأَطْوَلِ الْجَسُورِ الْمُبَيَّنَةِ
فِي الْجَدْوَلِ التَّالِي. حَيْثُ يَشِيرُ كُلُّ سَنْتِمِترٍ
فِي النَّمُودَجِ إِلَى ٣٠ مِترًا، فَمَا طَوَّلُ النَّمُودَجِ
بِالسَّنْتِمِترِ؟

جسور	
الطول (متر)	الجسر
١٢٠٠	١
١٠٥٤	٢
٧٠٠	٣

الجلول اون لاين
hulul.online

افهم/

ما معطيات المسألة؟

كل سنتيمتر في النموذج يشير إلى ٣٠ متر

ما المطلوب؟ ما طول النموذج بالسنتيمتر؟

خط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

- طول الجسر ١ = $1200 \div 30 = 40$ سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ١ هو ٤٠ سم
طول الجسر ٢ = $1054 \div 30 = 35,1333$ سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ٢ هو ٣٥ سم تقريباً
طول الجسر ٣ = $700 \div 30 = 23,3333$ سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ٣ هو ٢٣ سم تقريباً

تحقق /

الجسر ١:

اسم ← ٣٠ متر

٤٠ ← اسم س

$$\text{س} = ٣٠ \times ٤٠ = ١٢٠٠ \text{ متراً}$$

تحقق / الجسر ٢:

اسم ← ٣٠ متر

١,٣٣٣٣ ← اسم ص

$$\text{ص} = ٣٠ \times ٣٥,١٣٣٣ = ١٠٥٤ \text{ متراً}$$

تحقق / الجسر ٣:

اسم ← ٣٠ متر

٢٣,٣٣٣ ← ع

$$\text{ع} = ٣٠ \times ٢٣,٣٣٣ = ٧٠٠$$

٧٠٠ متراً ، إذن الإجابة صحيحة

٧ **القياسُ:** يُريدُ فؤادُ أن يَدَهْنَ ثلاثةَ جُدُرانٍ

متطابِقَةٍ في عُرفَتِهِ. إذا كانَ طوْلُ الجِدَارِ ٥ أمتارٍ،

وعرضُهُ ٣ أمتارٍ، وَكانتْ عُلْبَةُ الدَّهانِ الواحِدَةِ

تَكْفِي لِدهانِ ١٥ مِترًا مُربَعًا، فَكمْ عُلْبَةُ دهانٍ يَحْتَاجُ

إِلَيْها؟
hulul.online

افهم /

ما معطيات المسألة؟

- ٣ جدران

- طول الجدار ٥ أمتار وارتفاعه ٣ أمتار

- علبة الدهان تكفي لدهان ١٦ مترا مربعا

ما المطلوب؟ كم علبة دهان يحتاج إليها؟

خطط /

استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

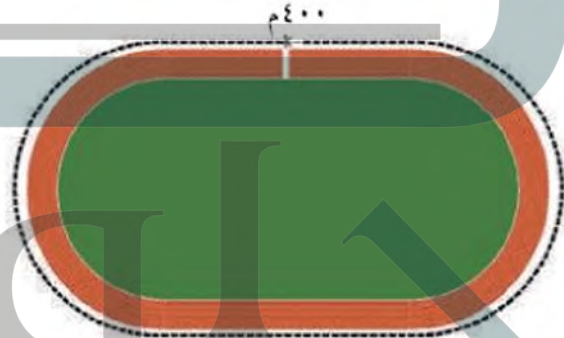
حل /

مساحة الجدار الأول = $3 \times 50 = 150$ متر مربع ← يحتاج علبة دهان
يريد فؤاد أن يدهن 3 جدران متطابقة كل منها تحتاج علبة دهان
إذن نحتاج إلي 3 علب دهان تقريبا

تحقق /

3 علب دهان تكفي لدهان $150 + 150 + 150 = 450$ متر مربع
مجموع مساحات الجدران الثلاثة = $150 + 150 + 150 = 450$ متر مربع ← إذن الإجابة صحيحة

القياس: يركض رياض 3200 متر حول ملعب
المدرسة كل يوم. كم دورة يركض حول الملعب؟



افهم / ما المعطيات؟
يركض رياض 3200 متر حول الملعب
الدورة الواحدة = 400 مترا

ما المطلوب؟ كم دورة يركض حول الملعب؟

خطط /

استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

عدد الدورات التي يركض بها = $3200 \div 400 = 8$ دورات

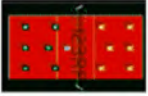
تحقق /

الدورة الواحدة = ٤٠٠ متر

إذن ٨ دورات = ٤٠٠ × ٨ = ٣٢٠٠ متر

← إذن الإجابة صحيحة

١ طول ملعب كرة الطائرة ١٨ متراً، وعرضه ٩ أمتار، وطول ملعب كرة السلة ٢٩ متراً، وعرضه ١٥ متراً. كم ملعب كرة طائرة يُمكن إنشاؤه في ملعب كرة السلة؟



افهم / ما المعطيات؟

- طول ملعب كرة الطائرة ١٨ متراً وعرضه ٩ أمتار

- طول ملعب كرة السلة ٢٩ متر وعرضه ١٥ متر

ما المطلوب؟

كم ملعب كرة طائرة يمكن إنشاؤه في ملعب كرة السلة؟

خطط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأجل المسألة

الجلول اون لاين
hulul.online

حل /

مساحة ملعب كرة الطائرة = $9 \times 18 = 162$ متر مربع

مساحة ملعب كرة السلة = $15 \times 29 = 435$ متر مربع

إذن $435 \div 162 = 2,68$ ملعب


إذن يمكن إنشاء ٢ ملعب كرة طائرة في ملعب كرة السلة

تحقق /

$$273 = 435 - 162$$

$$111 = 162 - 273$$

إذن الإجابة صحيحة

٣٠ **اُكْتُبْ**  نَظَّمْ متَجَرًّا أَحَدَ
الأصنافِ على شَكْلِ هَرَمٍ. إِذَا كَانَ فِي الطَّبَقَةِ
السُّفْلَى مِنْهُ ٤ صَنَادِيقَ، وَكَانَ هُنَاكَ ٤ طَبَقَاتٍ،
وَيَقِلُّ عَدَدُ الصَّنَادِيقِ فِي كُلِّ طَبَقَةٍ بِمِقْدَارِ صُنْدُوقٍ
وَاحِدٍ عَنِ صَنَادِيقِ الطَّبَقَةِ السَّابِقَةِ. مَا السُّؤَالُ
الْمُرْتَبِطُ بِهَذَا الصَّنِفِ الَّذِي تَكُونُ إِجَابَتُهُ ١٠؟

افهم / ما المعطيات؟

- في الطبقة السفلي ٤ صناديق، ويوجد ٤ طبقات
- يقل عدد الصناديق في كل طبقة عن الطبقة السابقة بمقدار صندوق
ما المطلوب؟
ما السؤال المرتبط بهذا الصنف الذي تكون إجابته ١٠؟

خطط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

السؤال هو : **كم مجموع الصناديق في الأربع طبقات؟**

تحقق /
hulul.online

مجموع الصناديق في الأربع طبقات = $10 = 1 + 2 + 3 + 4$

إذن الإجابة صحيحة

اختبار مُنتصفِ الفِصلِ

الدروس من ١-١١ إلى ١١-٤

الفصل



اكتب كلاً من الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران
عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: (الدرسان ١-١١، ١١-٢)



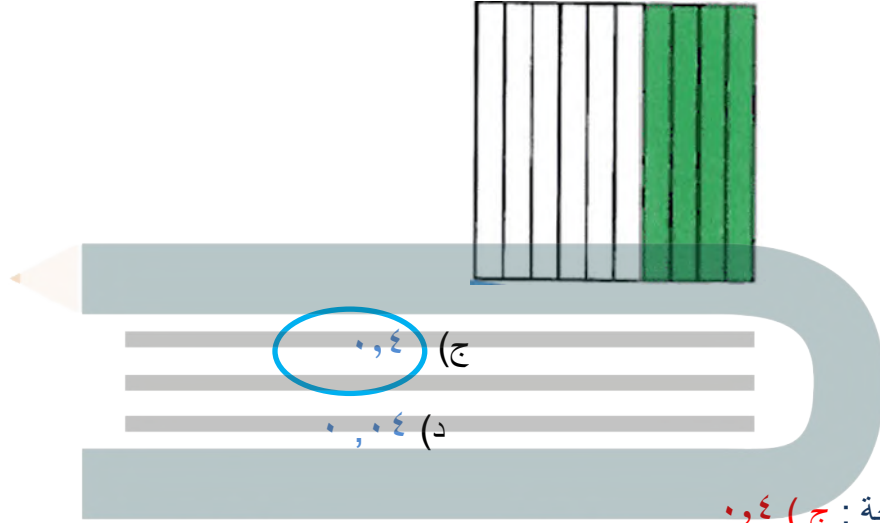
عدد كسر $\frac{7}{10}$ = كسر عشري $0,7$ عدد كسر $\frac{1}{2}$ = كسر عشري $0,5$



عدد كسر $\frac{99}{100}$ = كسر عشري $0,99$ عدد كسر $\frac{99}{100}$ = كسر عشري $0,99$

اختيار من متعدد: أي الكسور العشرية الآتية

يساوي $\frac{4}{10}$ ؟ (الدرس ١١-١)



اكتب الكسر الاعتيادي أو العدد الكسري على صورة
كسر عشري، والعكس. (الدرس ١١، ٢-١١، ٣-١١)

$٠,١٠ = \frac{١٠}{١٠٠}$ ٦

$٠,٣٧ = \frac{٣٧}{١٠٠}$ ٧

$\frac{٩٤}{١} = ٠,٩٤$ ٨

$١٠,٠٣ = ١٠ \frac{٣}{١٠٠}$ ٩

$٢,٠٧$ ١٠

$\frac{٤٣}{١} = ٠,٤٣$ ١١

٢٢ اختيار من متعدد؛ ظللت فاطمة $\frac{4}{100}$ من شكل. أي الكسور العشرية التالية تساوي الجزء المظلل؟
(الدرس ١١-٢)

- (أ) ٠,٤
(ب) ٠,٠٤
(ج) ٠,٤٠
(د) ٤,٠٠

الإجابة الصحيحة: (ج) ٠,٤٠

استعمل خطة إنشاء نموذج لحل المسألة التالية:
(الدرس ١١-٤)

١٣ في شركة تجارية ٣٦ مكتباً، يصل إلى $\frac{1}{4}$ المكاتب جريدةً يوميةً، والباقي يصله جريدتان يوميةً. كم جريدةً تصل إلى الشركة يومياً؟

افهم / ما المعطيات؟

- عدد المكاتب في الشركة ٣٦ مكتباً

$\frac{1}{4}$ عدد المكاتب يصلها جريدة يومية .

- $\frac{3}{4}$ عدد المكاتب يصلها جريدتين يوميةً .

ما المطلوب؟

كم جريدة تصل إلى الشركة يومياً ؟

خط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

١ عدد مكاتب الشركة = $\frac{1}{4} \times 36 = 9$ مكاتب .

إذن يصل إلى التسعة مكاتب ٩ جريدة يومياً .

٢ عدد مكاتب الشركة = $\frac{3}{4} \times 36 = 27$ مكاتب .

إذن يصل إلى الـ ٢٧ مكتب $27 \times 2 = 54$ جريدة يومياً .

إذن مجموع ما يصل إلى الشركة من جرائد = $54 + 9 = 63$ جريدة يومياً .

تحقق /

بالتحقق من الحل نجد الإجابة صحيحة

إذن الإجابة صحيحة

١٤ **القياسُ:** يبلغ طول حبلٍ ثمانية أمتارٍ

وثلاثة وعشرين جزءاً من المترِ . اكتب

طول الحبلِ على صورة عددٍ كسريٍّ

وكسرٍ عشريٍّ . (الدرس ١١-٣)

طول الحبل = $8\frac{23}{100}$ كسرٍ اعتيادي = $8,23$ كسرٍ عشري

hulul.online

١٥ **اكتب** كيف يمثل

العدادن $\frac{3}{1}$ و ٢ و ٣, ٢ الكمية نفسها؟

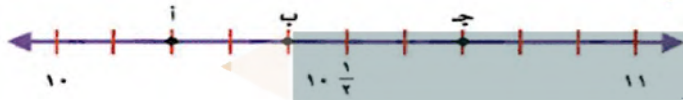
لأن $\frac{3}{1} = 3,0$ ككسرٍ عشري و العدد ٢ هو نفسه فالعدادان .

تأكد

حدِّدِ النُّقْطَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال ١

النقطة ج = ٧, ١٠ كسر عشري

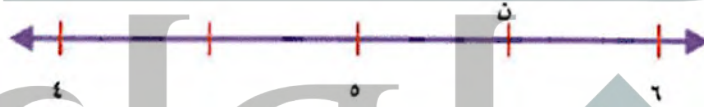
$$10 \frac{7}{10}$$



النقطة أ = ٢, ١٠ كسر عشري

$$10 \frac{2}{10}$$

حدِّدِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال ٢



النقطة ن تمثل العدد الكسري = ٥ = ٥, ٥ كسر عشري

١ القياس: نقيس سلمى طول كتابها بالسنتيمترات. إذا وصل طرف الكتاب إلى العلامة الزائفة من بين ١٠ علامات بين ١٤ و ١٥. أوجد طول الكتاب.

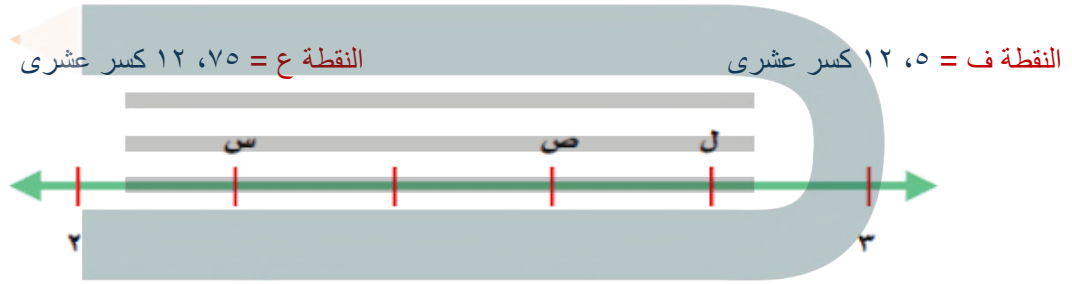
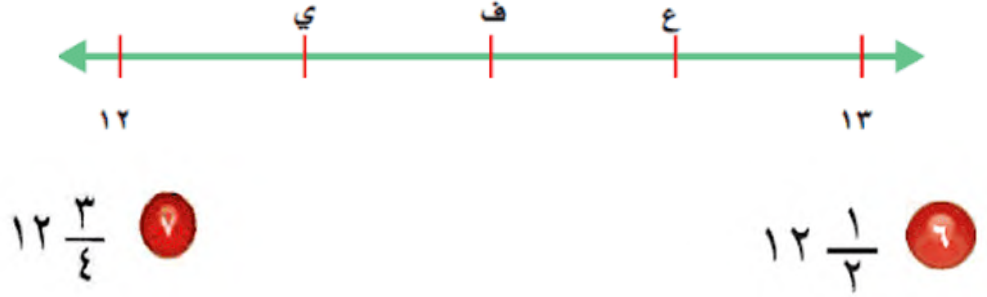
طول الكتاب $\frac{1}{10}$ سنتيمترًا .

تحدث
إشرح الفرق بين تعيين $\frac{1}{10}$ على خط الأعداد، وتعيين نقطة المنتصف بين عددين عليه أيضًا.

نقطة المنتصف بين العددين لا بد أن تقع في منتصف العددين ويمكن أن تكون عدد صحيح أو عدد كسري أما تمثيل $\frac{1}{10}$ على خط الأعداد ليس بالضرورة أن يكون بين عددين ويمكن أن تكون كسر اعتيادي أو كسر عشري .

تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

حَدِّدِ النُّقْطَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الْعَدَدَ الْكُسْرِيَّ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:



حَدِّدِ الْعَدَدَ الْكُسْرِيَّ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:



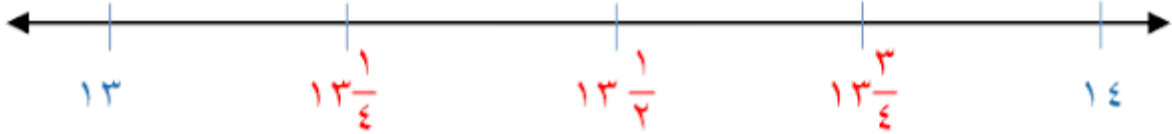
العدد الكسري الذي تمثله النقطة ن = 10,6 كسر عشري



العدد الكسري الذي تمثله النقطة ن = 8,4 كسر عشري

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: ارسم خط أعداد ثم عيّن عليه أربع نقاط تكون إحداها $13\frac{3}{4}$



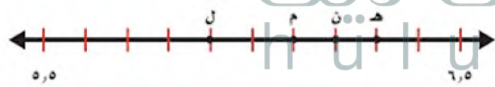
١٣ اكتب كيف تُعيّن العدد ٥, ٢ على خط الأعداد؟

نحدد النقطتان ٢, ٣ على خط الأعداد ثم نحدد منتصف المسافة بينهما وهي: ٥, ٢

تدريبي على اختبار

١٥ اكتب الحرف الذي يمثل الكسر العشري

٢, ٦ (الدرس ١١-٥)



(ج) ن

(أ) ل

(د) هـ

(ب) م

الإجابة الصحيحة: (ج) ن

١٦ اكتب العدد "ستة عشر وسبعة من مئة" في

صورة كسر عشري: (الدرس ١١-٣)

(ج) ٧, ١٦

(د) ٠, ١٦٧

(أ) ١٦, ٧

(ب) ١٦, ٠٧

الإجابة الصحيحة: (ج) ٠, ١٦

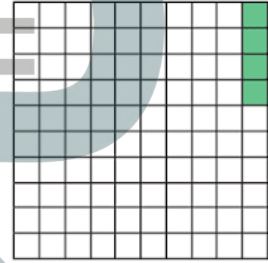
مراجعة تراكمية

اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس في كل مما يأتي:

$\frac{8}{100}$ كسر عشري $0,08$ 17
 $\frac{51}{100}$ كسر عشري $0,51$ 16
 كسر اعتيادي $\frac{9}{10}$ $0,9$ 18

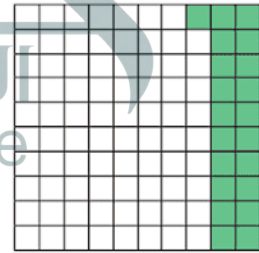
اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:

$\frac{1}{25}$ كسر اعتيادي = $0,04$ كسر عشري



20

$\frac{21}{100}$ كسر اعتيادي = $0,21$ كسر عشري



21

أوجد كسرًا مكافئًا لكل كسر مما يأتي: (الدرس ١٠-٤)

بضرب البسط و المقام $\times 2$ $\frac{7}{14} = \frac{7}{7}$ $\frac{3}{7}$ 22

بضرب البسط و المقام $\times 3$ $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ 23

بضرب البسط و المقام $\times 2$ $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ $\frac{5}{6}$ 24

رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{7}{10}$ 25

بضرب البسط و المقام $\times 2$ $\frac{14}{20} = \frac{7}{10}$

بضرب البسط و المقام $\times 4$ $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

بضرب البسط و المقام $\times 5$ $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

بمقارنة البسوط نجد أن الترتيب \times $\frac{15}{20}$ و $\frac{14}{20}$

أي أن الترتيب $7 > \frac{3}{4}$

مُقارَنَةُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ وَتَرْتِيبُهَا

١١ - ٦

تأكّد

قارِنُ مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$) . مثال ١

الجزء الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري $٠,٦ > ٠,٢$

$$١,٦ > ١,٢$$



نقارن الجزء الصحيح $١ < ١٢$

$$١,٢٠٧ < ١٢,٠٧$$



نقارن أرقام العددين نلاحظ أنهما متساويان

$$٥,٦ = ٥,٦٠$$



رَتِّبْ كلاً مِمَّا يَأْتِي مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ: مثال ٢

$$٤,١, ٣, ٩, ٤, ٥, ٣, ٢$$



$$٣,٢, ٣,٩, ٤,١, ٤,٥$$

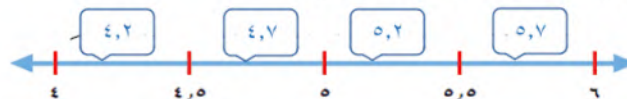
$$١٢,٠, ١,٢١, ١,٢, ٠,١٢$$



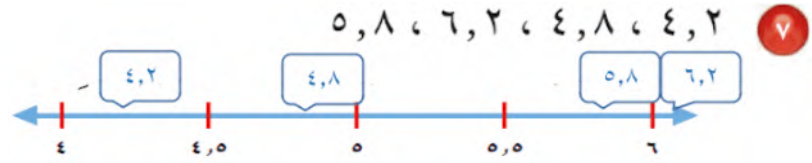
$$٠,١٢, ١,٢, ١,٢١, ١٢,٠$$

في السؤالين (٦، ٧) استعمل خَطَّ الأعداد؛ لمُقارَنَةِ الأعدادِ وَتَرْتِيبِهَا مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

$$٤,٢, ٤,٧, ٥,٢, ٥,٧$$



بملاحظة مستقيم الاعداد نستنتج أن الترتيب هو : $٥,٧, ٥,٢, ٤,٧, ٤,٢$



بملاحظة مستقيم الاعداد نستنتج أن الترتيب هو : ٦,٢ ، ٥,٨ ، ٤,٨ ، ٤,٢

٨ **القياس:** شارك أربعة طلاب في مُخيماتٍ كَشَفِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ، والجَدُولُ المُجاوِرُ يُظهِرُ المَسَافَةَ بَيْنَ مُخِيْمٍ كُلِّ مِنْهُم وَبَلَدَتِهِ. رَتِّبْ هَذِهِ المَسَافَاتِ

المسافة (كلم)	الاسم
٦٤,٢٥	صالح
٤٢,٥	سامي
٦٤,٨٧	سليمان
٤٢,٣٥	إسماعيل

مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

٦٤,٨٧ ، ٦٤,٢٥ ، ٤٢,٥ ، ٤٢,٣٥

أذْكَرُ كَيْفَ تُرْتَّبُ ٥,٥ ، ٥,٣ ، ٥,٤ ، ٥,٠ ، ٥,٠
مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

تَحَدَّثْ

أولاً: نرتب الفواصل العشرية بعضها فوق بعض
ثانياً: قارن بين الأعداد ورتبها باستخدام القيمة المنزلية

الترتيب ٥,٥ ، ٥,٤ ، ٥,٣ ، ٥,٠ ، ٥,٠

تَدْرِبْ وَحَلِّ المَسَائِلِ

قارن مستعملاً (<, >, =) . مثال ١

١٦,٣	<	١٦,٣٣	١١	٧,٤	>	٠,٧٤	١٠
٨٢,٦٠	=	٨٢,٦	١٣	٠,٥٨	>	٠,٥٦	١٢
٠,٩	=	٠,٩٠	١٥	٠,٠٩	<	١	١٤

رَتِّبْ كَلًّا مِمَّا يَأْتِي مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ. مثال ٢

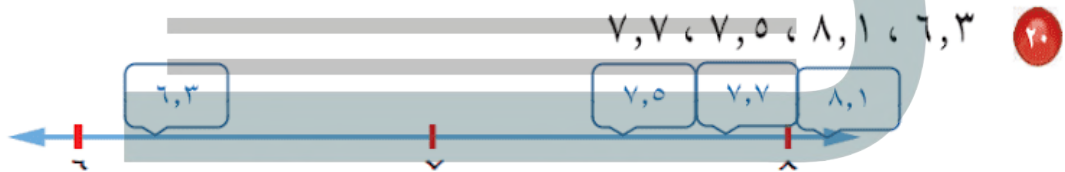
٠,٤٢ ، ٠,٤٠ ، ٠,٤٤ ٠,٤٢ ، ٠,٤٤ ، ٠,٤٠ ٢٩

٠,٠٨ ، ٠,٨٠ ، ٠,٨٢ ٠,٨٠ ، ٠,٨٢ ، ٠,٠٨ ٢٧

١٢,٢٥ ، ١٢,٠٥ ، ١٢,٥٠ ١٢,٥٠ ، ١٢,٢٥ ، ١٢,٠٥ ٢٨

١٩,٥٦ ، ١٩,٦٠ ، ١٩,٦٢ ١٩,٦٠ ، ١٩,٥٦ ، ١٩,٦٢ ٢٩

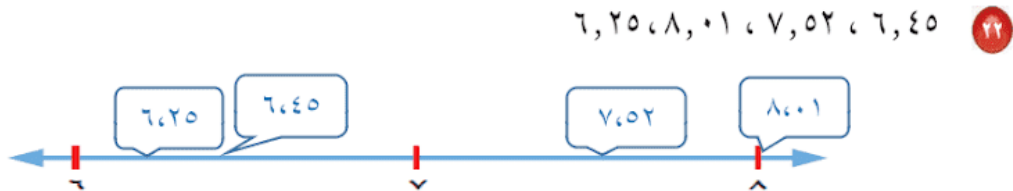
استعمل خَطَّ الأعداد؛ لمُقارَنَةِ الأعدادِ وتَرتِيبِها مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ في الأَسْئَلَةِ (٢٠ - ٢٣).



الترتيب ٨,١ ، ٧,٧ ، ٧,٥ ، ٦,٣



الترتيب ٧,٧٥ ، ٧,٥ ، ٦,٢٥ ، ٦,٢



الترتيب ٨,٠١ ، ٧,٥٢ ، ٦,٤٥ ، ٦,٢٥

٢٣ ٧,٥٧ ، ٦,٨ ، ٧,٧٥ ، ٨,٠٥



الترتيب ٨,٠٥ ، ٧,٧٥ ، ٧,٥٧ ، ٦,٨

المسافة المقطوعة	
المسافة (كلم)	نهاية الأسبوع
٣,٢٥	١
٣,٥	٢
٣	٣
٣,٦	٤

٢٤ **القياس:** يوضح الجدول المجاور المسافات التي قطعها عبدالعزيز بدرأجته. فهل قطع مسافة أطول في نهاية الأسبوع الأول أم الأخير؟

قطع مسافة أطول في نهاية الأسبوع الأخير.

لأن $٣,٦ > ٣,٢٥$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ **مسألة مفتوحة:** أرسم خط أعداد، ثم مثل عليه عددين صحيحين، وقسم المسافة بينهما إلى أعشار، وعين عليه مواقع ثلاثة كسور عشرية.



٢٦ **الحس العددي:** ما العدد الذي يقع في منتصف المسافة بين ٤, ٤٨، ٤، ٣٦، ٤ على خط الأعداد؟

$$٤,٤٢ = ٢ \div (٤,٤٨ + ٤,٣٦)$$

إذن يقع العدد ٤,٤٢ في منتصف المسافة بين ٤,٤٨ و ٤,٣٦

٢٧ **أكتب** مسألة من الحياة حول مقارنة الكسور العشرية وترتيبها.

الطريق: قطع سلمان مسافة ٢٤,٢ مترا في طريقة إلى المدرسة ، و قطع مسافة ٢٤,٠٢ مترا في طريقة إلى المنزل ، و قطع مسافة ٢٤,٢١ مترا في طريقة إلى النادي. قارن بين المسافات الثلاثة ثم رتبها من الأكبر للأصغر؟

تَكَافُؤُ الكُسُورِ الاعْتِيَادِيَّةِ وَالْكَسُورِ العَشْرِيَّةِ

٧ - ١١

تأكّد

اُكْتُبْ كَسْرًا اعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يُعْبَرَانِ عَنِ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



اُكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:

٦. $0.6 = \frac{6}{10}$

٥. $0.6 = \frac{6}{10}$

$$\frac{4}{5} \quad \text{⑧} \quad 0,5 = \frac{50}{100} = \frac{2}{4} \quad \text{⑥}$$

① أجاب لؤي إجابةً صحيحةً عن ٢٠ سؤالاً من ٢٥ سؤالاً في اختبارٍ ما. إذا كان لجميع الأسئلة الدرجة نفسها فاكتب درجة لؤي على صورة كسر، وعلى صورة كسر عشري.

$$\frac{4}{5} = \frac{20}{25} = \text{كسر اعتيادي} = 0,8 = \text{كسر عشري}$$

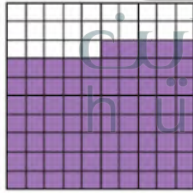
⑩ تحدث ماذا تلاحظ على $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{12}{16}$ ؟

الكسور الثلاثة متكافئة حيث أن كلا من البسط والمقام تم ضربه في العدد ٢

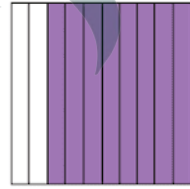
$$\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

تدرّب وحل المسائل

اكتب كسراً اعتيادياً وكسراً عشرياً يُعبّران عن الجزء المُظلل في كلِّ ممّا يأتي:



⑫



⑪

$$\frac{70}{100} = \text{كسر اعتيادي} = 0,7 = \text{كسر عشري}$$

$$\frac{8}{10} = \text{كسر اعتيادي} = 0,8 = \text{كسر عشري}$$



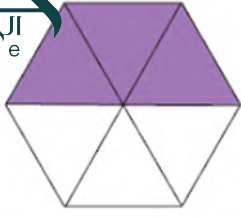
⑭



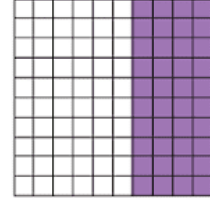
⑬

$$\frac{2}{5} = \text{كسر اعتيادي} = 0,4 = \text{كسر عشري}$$

$$\frac{2}{4} = \text{كسر اعتيادي} = 0,5 = \text{كسر عشري}$$



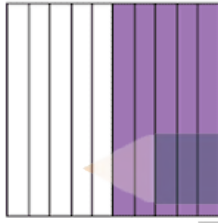
١٦



١٥

$$0,5 \text{ كسر عشري} = \frac{3}{6} \text{ كسر إعتيادي}$$

$$0,40 \text{ كسر عشري} = \frac{40}{100} \text{ كسر إعتيادي}$$



١٨



١٧

$$0,5 \text{ كسر عشري} = \frac{5}{10} \text{ كسر إعتيادي}$$

$$0,6 \text{ كسر عشري} = \frac{3}{5} \text{ كسر إعتيادي}$$

اُكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:

الجلولة اون لاين
hulul.online

$$0,78 = \frac{78}{100}$$

٢٠

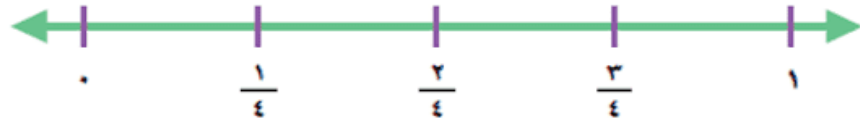
$$0,25 = \frac{1}{4}$$

٢٢

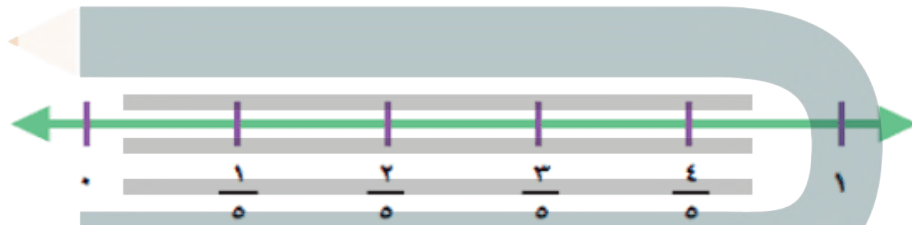
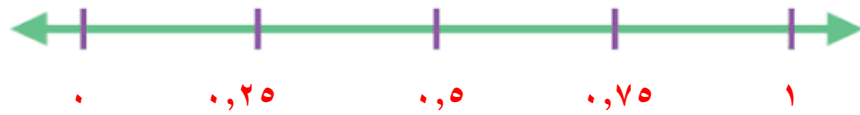
$$0,6 = \frac{3}{5}$$

٢١

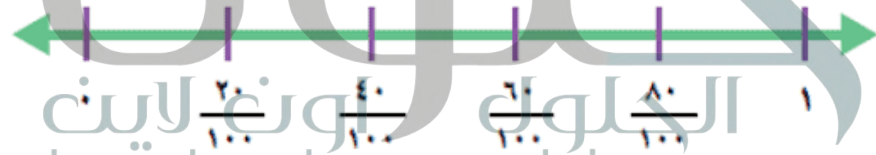
أعدّ تدريج خطّ الأعداد فيما يأتي مُستعملاً الكُسور العشريّة المُكافئة.



٢٣



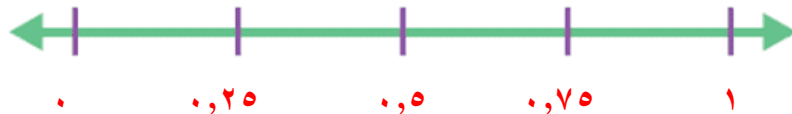
٢٤



٢٥



٢٦



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ اكتشف الخطأ: كتب كل من عثمان وبلال $2\frac{3}{4}$ على صورة كسر عشري. أيهما كتبه على نحو صحيح؟ فسّر إجابتك.



بلال
 $2,75 = 2\frac{3}{4}$

عثمان
 $2,34 = 2\frac{3}{4}$



بلال لأن

$$2,75 = \frac{75}{100} = 2\frac{75}{100} = 2\frac{3}{4}$$

$$2,34 = 2\frac{34}{100}$$

٢٨ اكتب العدد المناسب في الفراغ: $\frac{5}{10} = 0, \dots$ اشرح كيف عرفت ذلك؟

$$\frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$0,1 = \frac{1}{10}$$

نقسم كل من البسط و المقام ÷ ٥

الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ وَالكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ وَالأَعْدَادُ الكَسْرِيَّةُ

١١ - ٨



التغير في طول وليد	
العمر	زيادة الطول (سم)
٧	٥,٥
٨	$٥\frac{1}{4}$
٩	٥,٠
١٠	$٥\frac{3}{4}$

استعد

يُوضِّحُ الجَدْوَلُ المُجَاوِرُ مِقْدَارَ الزِّيَادَةِ السَّنَوِيَّةِ بالسَّنَتِمِثْرَاتِ فِي طَوْلِ وِلِيدٍ خِلَالَ أَرْبَعِ سَنَوَاتٍ. فِي أَيِّ سِنٍّ كَانَتِ الزِّيَادَةُ فِي طُولِ وِلِيدٍ أَكْثَرَ؟ وَفِي أَيِّهَا كَانَتْ أَقَلَّ؟

كانت الزيادة أكثر في سن العشرة، وكانت الزيادة أقل في سن التاسعة.

تأكد

قارن مستعملًا (< أو > أو =):

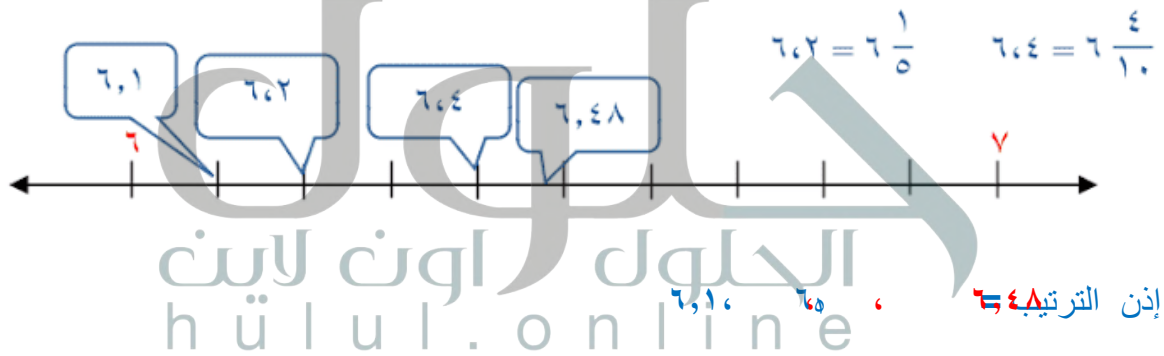
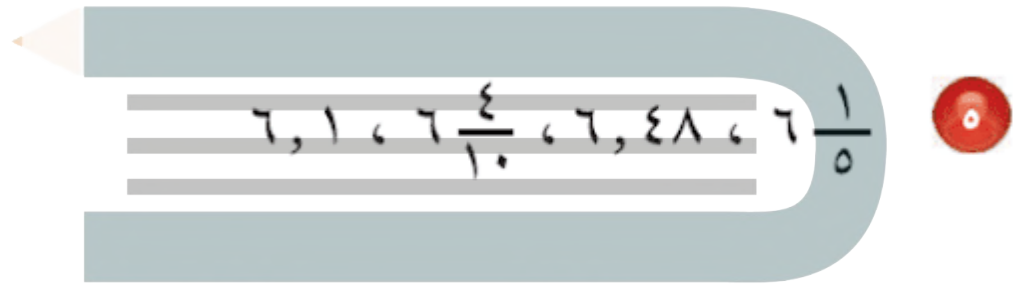
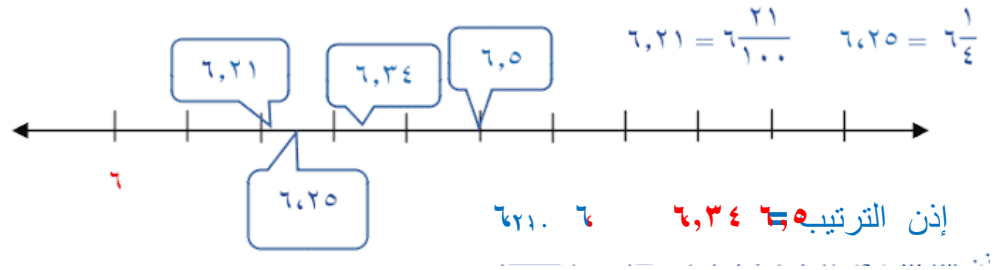
$$٩\frac{2}{10} = ٩,٢ \quad \text{②}$$

$$١\frac{1}{4} = ١,٢٥ \quad \text{①}$$

$$٣,٣ > ٣\frac{3}{100} \quad \text{④}$$

اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِلتَّرْتِيبِ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ .

٤ $6, \frac{21}{100}, 6, 5, 6, \frac{1}{4}, 6, 34$



٦ **تَحَدَّثْ** هَلِ الجُمْلَةُ: $5, 5 = 5, 5 = 5, 5$ صَحِيحَةٌ أَمْ لَا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

نعم الجملة صحيحة

لأن $5, 5 = 5, 5 = 5, 5$

$5, 5 = 5, 5 = 5, 5$

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

قارن مستعملًا (< أو > أو =):

نقارن الجزء الصحيح $6 < 7$ ٧

$$6 \frac{9}{10} < 7$$

بما أن العدد الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري $\frac{3}{100}$ ٨

$$3 \frac{3}{100} = 3,03$$

$4 = 4 \div 16$ ٩

$$4 = \frac{16}{4}$$

الجزء الصحيح نفسه ، $0,4 = \frac{4}{10} \leftarrow 0,4 < 0,5$ ١٠

$$12 \frac{2}{5} < 12,5$$

بما أن العدد الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري $0,03 < 0,3$ ١١

$$5,03 < 5,3$$

$0,1 = \frac{1}{10}$ ١٢

$$4,1 = 4 \frac{1}{10}$$

اسْتَعْمِلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِلتَّرْتِيبِ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ.

$10,75, 10 \frac{36}{100}, 10,9, 10 \frac{1}{4}$ ١٣

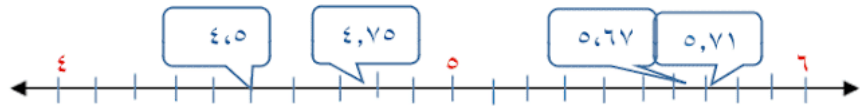
$$10,36 = 10 \frac{36}{100} \quad 10,5 = 10 \frac{1}{4}$$



إذن الترتيب $10,75 > 10,36, 10,5$

$$٤,٧٥, ٤ \frac{٥}{١٠}, ٥ \frac{٦٧}{١٠٠}, ٥,٧١$$

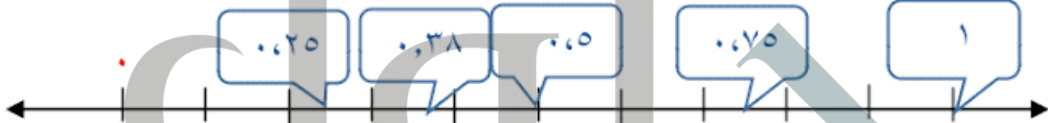
$$٤,٥ = ٤ \frac{٥}{١٠} \quad ٥,٦٧ = ٥ \frac{٦٧}{١٠٠}$$



إذن الترتيب هو: ٤,٥ ، ٤,٧٥ ، ،

$$\frac{١}{١}, \frac{٢٥}{١٠٠}, ٠,٣٨, \frac{٣}{٤}, \frac{٥}{١٠}$$

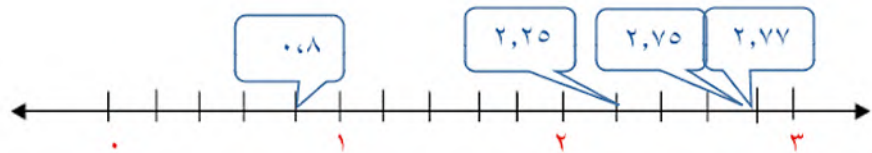
$$١ = \frac{١}{١} \quad ٠,٢٥ = \frac{٢٥}{١٠٠} \quad ٠,٧٥ = \frac{٣}{٤} \quad ٠,٥ = \frac{٥}{١٠}$$



إذن الترتيب هو: ٠,٣٨, ٠,٢٥, ٠,٥, ٠,٧٥, ١

$$٢,٧٧, ٢ \frac{٣}{٤}, ٢,٢٥, \frac{٤}{٥}$$

$$٢,٧٥ = ٢ \frac{٣}{٤} \quad ٠,٨ = \frac{٤}{٥}$$



إذن الترتيب هو: ٢,٢٥, ٢,٧٥, ٢,٧٧, ٠,٨

تدريب على اختبار

٢٤ أي مجموعات الكسور العشرية الآتية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر؟ (الدرس ١١-٦)

أ) ٥,١٢ ، ٤,٣ ، ٥,٧٥ ، ٤,٠٣

ب) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

ج) ٤,٠٣ ، ٤,٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

د) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

٢٣ اكتب كسرًا عشريًا يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$ (الدرس ١١-٧)

ج) ٠,٢

د) ٠,١٤

أ) ٠,٤

ب) ٠,٢٥

مراجعة تراكمية

اكتب كل كسر مما يأتي على صورة كسر عشري

٢٧ $0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

٢٦ $0,35 = \frac{35}{100}$

٢٥ $0,4 = \frac{4}{10}$

القياس: بدأ أحمد التدريب الرياضي الساعة ٣:٢٥ مساءً، واستمر لمدة ١٣٥ دقيقة. في أي ساعة انتهى أحمد من التدريب؟ (الدرس ٩-٨)

١٣٥ دقيقة تعني ساعتان و ١٥ دقيقة .

إذن بإضافة ساعتين و ١٥ دقيقة إلى ٣:٢٥ مساءً .

ساعة ساعة ساعة

٣:٢٥ ← ٤:٢٥ ← ٥:٢٥ ← ٥:٤٠

إذن أنتهى أحمد من التدريب الساعة ٥:٤٠ مساءً

رتب كلاً من الكسور العشرية التالية من الأكبر إلى الأصغر:

٢٨ ٢,١ ، ١,٢ ، ١,٨ ، ١,٥

٢,١ ، ١,٨ ، ١,٥ ، ١,٢

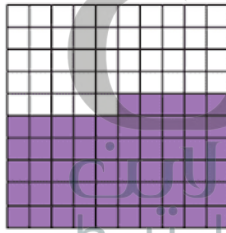
٢٩ ٢,٣٢ ، ٣,٢٣ ، ٢,٣ ، ٣,٢

٢,٣ ، ٢,٣٢ ، ٣,٢ ، ٣,٢٣

٣٠ ٨,٧ ، ٧,٨٨ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨

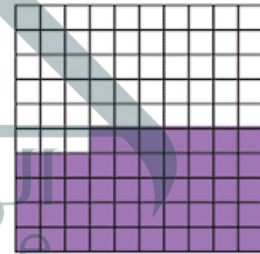
٧,٨ ، ٧,٨٨ ، ٨,٧ ، ٨,٧٨

اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:



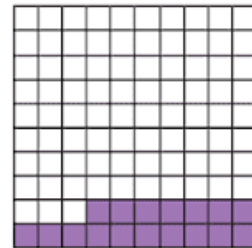
٣٢

كسر اعتيادي = $\frac{50}{100}$ = كسر عشري ٠,٥٥



٣٦

كسر اعتيادي = $\frac{47}{100}$ = كسر عشري ٠,٤٧



٣٣

كسر اعتيادي = $\frac{17}{100}$ = كسر عشري ٠,١٧

اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ لمقارنة كسور عشرية وكسور اعتيادية يمكن

تحويل الكسور العشرية إلى كسور اعتيادية ثم

مقارنتها (✓)

٢ يمكن كتابة الكسر العشري على صورة عدة

كسور اعتيادية متكافئة. (✓)

٣ قارن مستعملًا (<, >, =).

٤ $3,2 > 3 \frac{2}{100}$

٣ $1 \frac{3}{4} = 1,75$

٥ اختيار من متعدد: أي الجمل التالية غير

صحيح؟

ج) $\frac{1}{4} = 1,2$

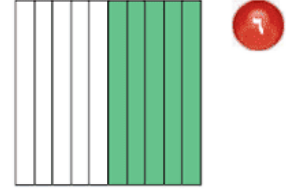
أ) $0,25 = \frac{1}{4}$

د) $0,20 = 0,2$

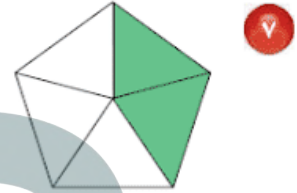
ب) $\frac{1}{6} = 0,75$

اَكْتُبْ كَسْرًا اِعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يَعْبِرَانِ عَنِ الْجُزْءِ
الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

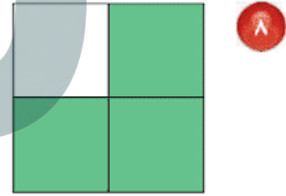
كسر اعتيادي = $\frac{5}{10}$ = كسر عشري 0,5



كسر اعتيادي = $\frac{2}{5}$ = كسر عشري 0,4



كسر اعتيادي = $\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$ = كسر عشري 0,75



اِسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِتَرْتِيبِ الأَعْدَادِ فِي كُلِّ مِمَّا
يَأْتِي مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ:

٧,٨ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨٧ ، ٧,٨



إذن الترتيب = ٧,٨٧ ، ٨,٧ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨

١,٧٥ ، ٢ $\frac{3}{4}$ ، ٢,٢٥ ، $\frac{3}{4}$

$٢,٧٥ = ٢ \frac{٣}{٤}$ $٠,٧٥ = \frac{٣}{٤}$



إذن الترتيب = ٧,٨ ، ٧,٨٧ ، ٢,٢٥ ،

١١ اختيار من متعدد: أي ترتيب مما يأتي يُعبّر عن مواقع النقاط الظاهرة في الشكل؟



أ) ٢,٢٥ ، ٢,٢ ، ٢,١

ب) ٢,١ ، ٢,٤ ، ٢,٧



ج) ٢,٠١ ، ٢,٠٤ ، $\frac{7}{100}$

د) $2\frac{1}{10}$ ، ٢,١ ، $2\frac{4}{10}$

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسرٍ اعتياديٍّ، وكسرٍ عشريٍّ:

١٢ تسعة أعشار. ١٣ عشرين جزءاً من مئة.

$\frac{9}{10}$ كسرٍ اعتياديٍّ = ٠,٩ كسرٍ عشريٍّ $\frac{20}{100}$ كسرٍ اعتياديٍّ = ٠,٢٠ كسرٍ عشريٍّ

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسرٍ عشريٍّ:

١٤ $4,7 = 4\frac{7}{10}$ ١٥ $18,65 = 18\frac{65}{100}$

١٦ اكتب كيف تجد العدد

الصحيح في الفراغ:

$\frac{7}{10} = 0,7$

عن طريق تحويل الكسر الإعتيادي إلى كسر عشري

الفضل
الاختبار التراكمي
الفصول ٧-١١



الجزء ١
اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ أوجد ناتج $878 \div 9$ ؟

٩٧ (أ) ج) ٩٧ و الباقي ٥

ب) ٩٥ و الباقي ٧ د) ٩٦ و اباقي ٨

٢ رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

الجلول اون لاين
hulul.online

أ) $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

ب) $\frac{2}{3}, \frac{5}{12}, \frac{1}{4}$

ب) $\frac{5}{12}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$

ج) $\frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{12}$

٣ أي الرموز التالية يجعلُ الجملةَ
١,٤٥ ● ١,٤٢ صحيحةً؟

نقارن الأرقام ابتداءً من اليسار

الجزء الصحيح نفسه

الجزء من ١٠ نفسه

الجزء من مئة $٢ < ٥$

إذن $١,٤٥ \leq ١,٤٢$

(ج) =

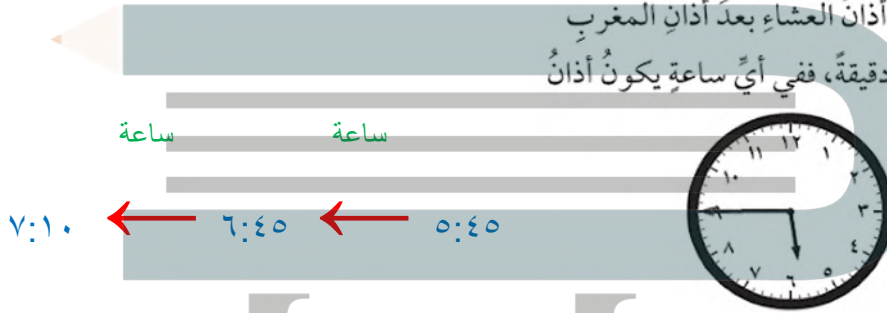
(أ) >

(د) +

(ب) <

الاجابة الصحيحة :ب

٤ تبيين الساعةُ التاليةُ وقتَ أذانِ المغربِ في أحدِ
الأيام. إذا كانَ أذانُ العشاءِ بعدَ أذانِ المغربِ
بـ ساعةٍ و ٢٥ دقيقةً، ففي أيِّ ساعةٍ يكونُ أذانُ
العشاءِ؟



(ج) ٧:١٠

(أ) ٦:٤٠

(د) ٧:١٥

(ب) ٦:٥٥

الاجابة الصحيحة : (ج) ٧:١٠

الجلول اون لاين
hulul.online

٥ أي الكسور العشرية التالية هو الأكبر قيمةً؟
بمقارنة الأجزاء الصحيحة نلاحظ

$١١ < ٥ < ١ < ٠$

(ج) ١,١٥

(أ) ١١,٥

(د) ٥,١١

(ب) ٠,٥١

إذن ١١,٥ الكسر العشري الأكبر قيمة

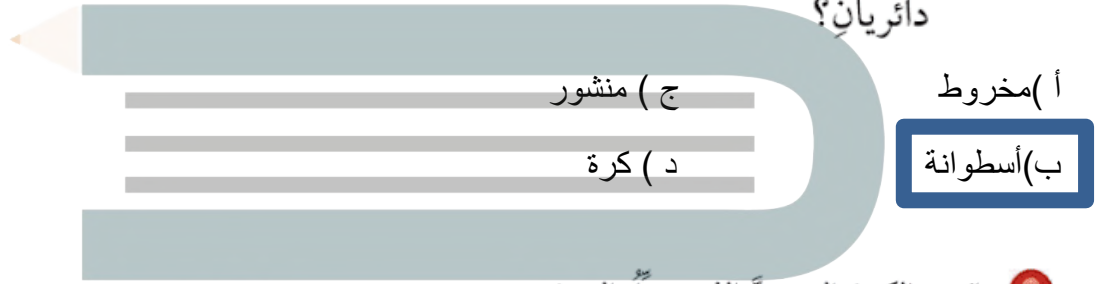
الاجابة الصحيحة : (أ) ١١,٥

٦ يزداد طول نبتة $\frac{4}{5}$ سنتمتر أسبوعياً. أي الكسور العشرية الآتية يكافئ $\frac{4}{5}$ ؟

- أ) ٠,٧
ب) ٠,٧٥
ج) ٠,٨
د) ٠,٨٥

الإجابة الصحيحة : ج) ٠,٨

٧ سم الشكل الثلاثي الأبعاد الذي له وجهان دائريان؟

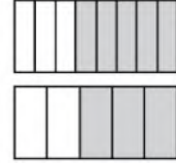


٨ اكتب الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل التالي:



- أ) ٨
ب) ٠,٨٨
ج) ٠,٨
د) ٠,٠٨

١٠ ما الجملة التي تعبر عن الجزأين المظللين في الشكلين التاليين؟



أ) $\frac{2}{8} = \frac{2}{8}$

ب) $\frac{5}{8} < \frac{2}{8}$

ج) $\frac{2}{8} > \frac{2}{8}$

د) $\frac{2}{8} > \frac{5}{8}$

١١ أيُّ مجموعاتِ الكسورِ التالية مرتبةٌ من الأصغرِ إلى الأكبرِ؟

أ) $0,6$ ، $0,06$ ، $0,66$

ب) $0,6$ ، $0,66$ ، $0,06$

ج) $0,66$ ، $0,6$ ، $0,06$

د) $0,06$ ، $0,6$ ، $0,66$

١٢ ما الكسرُّ العشريُّ المكافئُ للعددِ

الكسريُّ $\frac{8}{100}$ ؟ ٣

ج) $3,80$

د) $8,03$

أ) $3,08$

ب) $3,8$

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن الأسئلة التالية:

١٣ صالة مستطيلة مساحتها ٨٤ مترًا مربعًا وطولها ١٢ مترًا، ما عرضها.

المساحة = ٨٤ م ٢

الطول ١٢ م

العرض = ؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

العرض = المساحة ÷ الطول

العرض = ٨٤ ÷ ١٢ = ٧ م

١٤ اكتب $\frac{3}{7}$ ٥ في صورة كسر غير فعلي.

الكسر الغير فعلي هو كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه

إذن

٥٧ =

الجلول اون لاين
hulul.online

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤال التالي موضِّحًا خطوات الحل:

١٥ اكتب $\frac{27}{4}$ في صورة عدد كسري.

= $\frac{327}{44}$

١٦ عدّ أحمدُ بالنمطِ العدديّ التالي:

...،٢٤٠،١٢٠٠،٦٠٠٠

(أ) ما قاعدة النمطِ الذي عدَّ به أحمدُ؟

افهم / ما المعطيات؟

- النمط ١٢٠٠، ٦٠٠٠

- يقل عدد الصناديق في كل طبقة عن الطبقة السابقة بمقدار صندوق

ما المطلوب؟

ما النمط المستخدم .

خط / استعمل خطة إيجاد النمط

حل /

$$١٢٠٠ = ٥ \div ٦٠٠٠$$

$$٢٤٠ = ٥ \div ١٢٠٠$$

إذن النمط المستخدم هو القسمة على ٥

العدد التالي في النمط هو $٤٨ = ٥ \div ٢٤٠$