



التَّهْيِئَةُ

أوجد ناتج الضرب: (مهارة سابقة)

$$3 \times 6 \quad \text{①}$$

$$18 = 3 \times 6$$

$$8 \times 1 \quad \text{②}$$

$$8 = 8 \times 1$$

$$4 \times 5 \quad \text{③}$$

$$20 = 4 \times 5$$

$$2 \times 9 \quad \text{④}$$

$$18 = 2 \times 9$$

$$8 \times 7 \quad \text{⑤}$$

$$56 = 8 \times 7$$

$$10 \times 4 \quad \text{⑥}$$

$$40 = 10 \times 4$$

إذا كان ثمنُ القلمِ الواحدِ ريالين فما ثمنُ ٩ أقلامٍ؟ ⑦

$$\text{ثمن ٩ أقلام} = 9 \times 2 = 18 \text{ ريالاً.}$$

اكتب عبارة ضرب لكل ممَّا يأتي، ثم أوجد ناتجها: (مهارة سابقة)

٨ مجموعات في كل منها ٦ أقلام. ٨

$$8 \times 6$$

$$48 = 8 \times 6 \text{ قلم.}$$

٣ صفوف في كل منها ٧ مقاعد. ٩

$$7 \times 3$$

$$21 = 7 \times 3 \text{ مقعد.}$$

٤ كتب ثمن كل منها ريالان. ١٠

$$4 \times 2$$

$$8 = 4 \times 2 \text{ ريالان.}$$

١١ في الصندوق الواحد ٤ علب. كم علبة في ٥ صناديق؟

$$5 \times 4$$

$$\text{عدد العلب} = 5 \times 4 = 20 \text{ علبة.}$$

اجمع: الدرس (٢-٤)

$$\begin{array}{r} 1125 \\ 32060 + \\ \hline \end{array}$$

٢٢

1125

32060 +

33185

$$\begin{array}{r} 256 \\ 1470 + \\ \hline \end{array}$$

٢٣

256

1470 +

1726

$$\begin{array}{r} 438 \\ 2040 + \\ \hline \end{array}$$

٢٤

438

2040 +

2478

١٥

وُزِعَ في اليومِ المفتوحِ الذي نظَّمته المدرسةُ في السنةِ الماضيةِ ١١٩٨ علبةً عصيرٍ، وفي هذهِ السنةِ ازدادَ عددُ علبِ العصيرِ الموزعةِ ٢٠٤ علبةً عنِ السنةِ الماضيةِ. وفي السنةِ القادمةِ سوفَ يزيدُ العددُ ١٥٠ علبةً على عددِ العلبِ التي وزَّعتْ هذهِ السنةَ. كمِ علبةً سوفَ توزعُ السَّنةُ القادمةُ؟

عددِ علبِ العصيرِ في السنةِ الحاليةِ = $1198 + 204 = 1402$

عددِ العلبِ في السنةِ القادمةِ = $1402 + 150 = 1552$ علبة.

أنماط الضرب

٣ - ١

تأكد:

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

الحقيقة الأساسية $٦ = ٣ \times ٢$

$$٣٠٠ \times ٢$$



$$٦٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $٣٢ = ٤ \times ٨$

$$٤٠ \times ٨$$



$$٣٢٠ =$$

الحقيقة الأساسية $١٣ = ١٣ \times ١$

$$١٣ \times ١٠٠$$



$$١٣٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $٢٧ = ٩ \times ٣$

$$٩٠٠٠ \times ٣$$



$$٢٧٠٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $٤٢ = ٦ \times ٧$

$$٦٠ \times ٧٠$$



$$٤٢٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $٣٥ = ٧ \times ٥$

$$٧٠ \times ٥٠٠$$



$$٣٥٠٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $١٢ = ١٢ \times ١$

$$١٢٠ \times ١٠$$



$$١٢٠٠ =$$

الحقيقة الأساسية $٤٠ = ٨ \times ٥$

$$٥٠٠ \times ٨٠٠$$



$$٤٠٠٠٠٠ =$$

يَبْلُغُ مَعْدَلُ مَا تَقْرَأُهُ بِسْمَةِ ٢٠ صَفْحَةً فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ. إِذَا كَانَ عَلَيْهَا أَنْ تَقْرَأَ ١١٥ صَفْحَةً فِي ٦ أَيَّامٍ، فَهَلْ سَتَمَكِّنُ مِنْ ذَلِكَ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

الحقيقة الأساسية $٢ \times ٦ = ١٢$

ما تقرأه في ٦ أيام $٦ \times ٢٠ =$

$= ١٢٠$ صفحة.

نعم؛ تتمكن من قراءة ١١٥ صفحة في ٦ أيام.

اشْرَحْ كَمْ صِفْرًا يَوْجَدُ فِي نَاتِجِ ضَرْبِ ٥٠٠×٥٠ .



يوجد في الناتج ٣ أصفار لأن العدد ٥٠ به صفر واحد و ٥٠٠ به صفرين إذن مجموعهم ٣ أصفار.

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب في كُلِّ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

الحقيقة الأساسية $35 = 5 \times 7$

$$50 \times 7$$

$$350 =$$

الحقيقة الأساسية $19 = 19 \times 1$

$$19 \times 10$$

$$190 =$$

الحقيقة الأساسية $48 = 8 \times 6$

$$80 \times 60$$

$$4800 =$$

الحقيقة الأساسية $45 = 5 \times 9$

$$500 \times 9$$

$$4500 =$$

الحقيقة الأساسية $44 = 1 \times 44$

$$10 \times 440$$

$$4400 =$$

الحقيقة الأساسية $14 = 2 \times 7$

$$200 \times 70$$



$$14000 =$$

الحقيقة الأساسية $22 = 1 \times 22$

$$1000 \times 22$$



$$22000 =$$

الحقيقة الأساسية $6 = 2 \times 3$

$$20 \times 3000$$



$$60000 =$$

الحقيقة الأساسية $24 = 3 \times 8$

$$30 \times 8000$$



$$240000 =$$

الحقيقة الأساسية $32 = 4 \times 8$

$$4000 \times 8$$



$$32000 =$$

الحقيقة الأساسية $81 = 9 \times 9$

$$900 \times 900$$



$$810000 =$$

الحقيقة الأساسية $42 = 7 \times 6$

$$7000 \times 600$$



$$4200000 =$$

٢٣
شَارَكَت ١٠ فِرَقٍ فِي بُطُولَةِ كُرَةِ قَدَمٍ. إِذَا
كَانَ كُلُّ فَرِيقٍ يَضُمُّ ٢٠ مُشَارِكًا مِنْ لَاعِبِينَ
وَإِدَارِيِّينَ، فَمَا عَدَدُ الْمُشَارِكِينَ فِي الْبَطُولَةِ؟

عدد اللاعبين = $20 \times 10 = 200$ لاعب.

٢٤
زِرَاعَةٌ: قَامَ أَحْمَدُ بِزِرَاعَةِ أَشْجَارٍ مَثْمَرَةٍ
فِي مَزْرَعَتِهِ. إِذَا زَرَعَ ٢٠ صَفًّا، وَفِي كُلِّ
صَفٍّ ٨ أَشْجَارٍ، فَكَمْ شَجَرَةً زَرَعَ؟

عدد الأشجار التي زرعها = $8 \times 20 = 160$ شجرة.

ملف البيانات



لكي يحمي التمساح الأمريكي نفسه من الحرارة العالية أو البرودة الشديدة، فإنه يحفر جُحورًا في الطين.



٢٥ افترض أن مجموعة من التماسيح حَفَرَتْ ١٠ جُحورٍ، طُولُ كُلِّ مِنْهَا ٢٥ مترًا. أوجد مجموع أطوالِ هذه الجحورِ.

$$\text{أطوال الجحور} = ٢٥ \times ١٠ = ٢٥٠ \text{ متر.}$$

٢٦ افترض أن هناك ٢٠ تمساحًا، حَفَرَ كُلُّ مِنْهَا جُحْرًا طُولُهُ ٣٠ مترًا. أوجد مجموع أطوالِ هذه الجحورِ.

$$\text{الحقيقة الأساسية } ٦ = ٣ \times ٢$$

$$\text{أطوال الجحور} = ٣٠ \times ٢٠ =$$

$$= ٦٠٠ \text{ متر.}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب ثلاثة أزواجٍ مُختلفةٍ من العواملِ يكونُ ناتجُ الضربِ لكلِّ منها ٢٤٠.

$$٢٤ \times ١٠ ، ٨٠ \times ٣ ، ١٢ \times ٢٠$$

تحدي: أوجد العاملَ المجهولَ في كلِّ ممَّا يأتي:

$$٥٠٠ \times ٤٠ = ٢٠٠٠٠$$

$$١٢٠٠ = ٢٠ \times ٦٠$$

$$٤٠٠٠ = ٨٠٠ \times ٥$$

$$٧٠٠ \times ٤٠ = ٢٨٠٠٠$$

$$٤٠٠ \times ٤ = ١٦٠٠$$

$$٢١٠٠ = ٧٠٠ \times ٣$$

كيف تستعمل الحقائق الأساسية في إيجاد ناتج: $40 \times 30 \times 20 \times 10$ ذهنيًا؟
اشرح كيف توصلت إلى ناتج الضرب.



ابدأ بضرب الحقائق الأساسية ثم أضف ٤ أصفار إلى يمين الناتج

$$24 = 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

بإضافة الأصفار يكون الناتج 240000

الضرب الذهني

٢ - ٣



لايجاد ناتج ضرب ١٣×٤ ، يُمكنك أيضًا إيجاد ناتج $(٣ + ١٠) \times ٤$ ذهنيًا أسهل من $(٤ + ٩) \times ٤$. ما الذي يجعل إيجاد ناتج $(٣ + ١٠) \times ٤$ ذهنيًا أسهل من إيجاد ناتج $(٤ + ٩) \times ٤$ ؟

لأن مجموع حاصلي ضرب $(٣ + ١٠) \times ٤ = ٤٠ + ١٢$ أسهل في الجمع ذهنيًا من جمع حاصلي ضرب $(٤ + ٩) \times ٤ = ٣٦ + ١٦$

أيُّ العبارتين الآتيتين يُمكنُ أن تُستعملَ لإيجاد ناتج ١٩×٧ ذهنيًا: $(٦ + ١٣) \times ٧$ أم $(٩ + ١٠) \times ٧$ ؟ فسّر إجابتك.

العبارة $(٩ + ١٠) \times ٧$ أسهل في الحساب ذهنيًا لأن الضرب في عدد آحاده صفر اسهل و جمع حاصلي الضرب أسهل.

أي: $٧٠ + ٦٣ = ١٣٣$ أسهل.

تأكد ✓

أوجد ناتج الضرب في كُلِّ ممَّا يأتي ذهنيًّا، استعنْ بقطع العدِّ عند الضرورة، وبيِّنْ خطواتِ الحلِّ:

جزئ ١٨ إلى ١٠ + ٨

$$18 \times 3$$

$$(8 + 10) \times 3 =$$

$$(8 \times 3) + (10 \times 3) =$$

$$54 = 24 + 30 =$$

جزئ ١٥ إلى ١٠ + ٥

$$15 \times 6$$

$$(5 + 10) \times 6 =$$

$$(5 \times 6) + (10 \times 6) =$$

$$90 = 30 + 60 =$$

جزئ ١٩ إلى ١٠ + ٩

$$19 \times 4$$

$$(9 + 10) \times 4 =$$

$$(9 \times 4) + (10 \times 4) =$$

$$36 + 40 =$$

$$76 =$$

جزئ ٢٤ إلى ١٠ + ١٠ + ٤

$$٢٤ \times ٥$$



$$(٤ + ١٠ + ١٠) \times ٥ =$$

$$(٤ \times ٥) + (٢٠ \times ٥) =$$

$$١٢٠ = ٢٠ + ١٠٠ =$$

جزئ ١٦ إلى ١٠ + ٦

$$١٦ \times ٤$$



$$(٦ + ١٠) \times ٤ =$$

$$(٦ \times ٤) + (١٠ \times ٤) =$$

$$٢٤ + ٤٠ =$$

$$٦٤ =$$

جزئ ١٧ إلى ١٠ + ٧

$$١٧ \times ٣$$



$$(٧ + ١٠) \times ٣ =$$

$$(٧ \times ٣) + (١٠ \times ٣) =$$

$$٢١ + ٣٠ =$$

$$٥١ =$$

جزئ ١٣ إلى ١٠ + ٣

$$١٣ \times ٥$$



$$(٣ + ١٠) \times ٥ =$$

$$(٣ \times ٥) + (١٠ \times ٥) =$$

$$١٥ + ٥٠ =$$

$$٦٥ =$$

جزئ ١٤ إلى ١٠ + ٤

$$١٤ \times ٦$$



$$(٤ + ١٠) \times ٦ =$$

$$(٤ \times ٦) + (١٠ \times ٦) =$$

$$٢٤ + ٦٠ =$$

$$٨٤ =$$

مَسْأَلَةٌ ضَرْبٍ يَتَكُونُ أَحَدُ عَامِلَيْهَا مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، وَالْعَامِلُ الْآخَرُ مِنْ رَقْمَيْنِ، ثُمَّ
بَيْنَ كَيْفَ تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ نَاتِجِ الضَّرْبِ ذَهْنِيًّا؟



جزئ ١٦ إلى ١٠ + ٦

المسألة: ١٦ × ٥

$$(٦ + ١٠) \times ٥ =$$

$$(٦ \times ٥) + (١٠ \times ٥) =$$

$$٣٠ + ٥٠ =$$

$$٨٠ =$$

خاصية التوزيع

٢ - ٣

تأكد:

أعد كتابة كلِّ ممَّا يأتي باستعمالِ خاصيةِ التَّوزيعِ، ثمَّ أوجدِ الناتجَ:

$$(٨ + ١٠) \times ٥$$

خاصية التوزيع

أضرب

أجمع

$$(٨ \times ٥) + (١٠ \times ٥) =$$

$$٤٠ + ٥٠ =$$

$$٩٠ =$$

$$(١ + ٢٠) \times ٢$$

خاصية التوزيع

أضرب

أجمع

$$(١ \times ٢) + (٢٠ \times ٢) =$$

$$٢ + ٤٠ =$$

$$٤٢ =$$

$$(٥ + ٦٠) \times ٤$$

خاصية التوزيع

أضرب

أجمع

$$(٥ \times ٤) + (٦٠ \times ٤) =$$

$$٢٠ + ٢٤٠ =$$

$$٢٦٠ =$$

استعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا، وبيّن خطوات الحل:

$$13 \times 6 \quad 4$$

أكتب 13 على الصورة 3 + 10

$$(3 + 10) \times 6 =$$

خاصية التوزيع

$$(3 \times 6) + (10 \times 6) =$$

أضرب

$$18 + 60 =$$

أجمع

$$78 =$$

$$26 \times 5 \quad 5$$

أكتب 26 على الصورة 6 + 20

$$(6 + 20) \times 5 =$$

خاصية التوزيع

$$(6 \times 5) + (20 \times 5) =$$

أضرب

$$30 + 100 =$$

أجمع

$$130 =$$

$$49 \times 2 \quad 6$$

أكتب 49 على الصورة 9 + 40

$$(9 + 40) \times 2 =$$

خاصية التوزيع



$$(9 \times 2) + (40 \times 2) =$$

أضرب

$$18 + 80 =$$

أجمع

$$98 =$$

يبلغ طول طاولة ٩ أشبار، إذا كان طول الشبر ٢١ سم، فما طول الطاولة بالسنتيمترات؟  

$$\text{طول الطاولة} = ٢١ \times ٩$$

أكتب ٢١ على الصورة ٢٠ + ١

$$(١ + ٢٠) \times ٩ =$$

خاصية التوزيع

$$(١ \times ٩) + (٢٠ \times ٩) =$$

$$٩ + ١٨٠ = ١٨٩ \text{ سم.}$$

بين كيف تستعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا؟  

يمكن كتابة أحد العوامل كحاصل جمع عددين كل منهما يسهل ضربه بالعدد المضروب ثم استعمل الخاصية التوزيعية لإتمام عملية الضرب.

تدرب وحل المسائل:



أعد كتابة كلِّ ممَّا يأتي باستعمالِ خاصيَّةِ التَّوزيع، ثمَّ أوجدِ الناتجَ:

$$(3 + 50) \times 2$$



خاصية التوزيع

$$(3 \times 2) + (50 \times 2) =$$

أضرب

$$6 + 100 =$$

أجمع

$$106 =$$

$$(4 + 10) \times 3$$



خاصية التوزيع

$$(4 \times 3) + (10 \times 3) =$$

أضرب

$$12 + 30 =$$

أجمع

$$42 =$$

$$(1 + 30) \times 2$$



خاصية التوزيع

$$(1 \times 2) + (30 \times 2) =$$

أضرب

$$2 + 60 =$$

أجمع

$$62 =$$

استعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا وبيِّن خطوات الحل:

$$61 \times 4$$

أكتب 61 على الصورة 60 + 1

$$(60 + 1) \times 4 =$$

خاصية التوزيع

$$(60 \times 4) + (1 \times 4) =$$

أضرب

$$240 + 4 =$$

أجمع

$$244 =$$

$$74 \times 5$$

أكتب 74 على الصورة 70 + 4

$$(70 + 4) \times 5 =$$

خاصية التوزيع

$$(70 \times 5) + (4 \times 5) =$$

أضرب

$$350 + 20 =$$

أجمع

$$370 =$$

$$3 \times 52$$



أكتب 52 على الصورة 50 + 2

خاصية التوزيع

أضرب

أجمع

$$(2 + 50) \times 3 =$$

$$(2 \times 3) + (50 \times 3) =$$

$$6 + 150 =$$

$$156 =$$

$$31 \times 2$$



أكتب 31 على صورة 30 + 1

خاصية التوزيع

أضرب

أجمع

$$(1 + 30) \times 2 =$$

$$(1 \times 2) + (30 \times 2) =$$

$$2 + 60 =$$

$$62 =$$

١٦ قياس يركض وليد مسافة ٢٣ كيلومتراً كل أسبوع. استعمل خاصية التوزيع لإيجاد المسافة التي يقطعها في ٩ أسابيع بالكيلومترات، وبين خطوات الحل.

المسافة التي يقطعها $23 \times 9 =$

أكتب ٢٣ بصورة $3 + 20$

$$(3 + 20) \times 9 =$$

خاصية التوزيع

$$(3 \times 9) + (20 \times 9) =$$

أضرب

$$27 + 180 =$$

أجمع

$$= 207 \text{ كلم}$$

١٧ في المتجر ٣٥ صندوقاً من الكعك، في كل منها ٣ كعكات بالفراولة و ٣ كعكات بالشيكولاتة. أوجد عدد الكعك في المتجر. بين خطوات الحل.

عدد الكعك في الصندوق الواحد $3 + 3 = 6$ كعكات

عدد الكعك في المتجر $35 \times 6 =$

أكتب ٣٥ على صورة $5 + 30$

$$(30 + 5) \times 6 =$$

خاصية التوزيع

$$(30 \times 6) + (5 \times 6) =$$

أضرب

$$180 + 30 =$$

أجمع

$$= 210 \text{ كعكة}$$



زرعت فوزية ٤ صفوف من الأزهار في حديقة منزلها. إذا كان في كل صف ٥ أزهار من القرنفل الأبيض و ٣ أزهار من القرنفل الأحمر، فكم زهرة زرعت فوزية؟ وضح خطوات الحل.

$$(٣ + ٥)٤ =$$

خاصية التوزيع

$$٣ \times ٤ + ٥ \times ٤ =$$

أضرب

$$١٢ + ٢٠ =$$

أجمع

$$= ٣٢ زهرة$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ **اكتشف الخطأ:** استعمل محمد وأخوه خالد خاصية التوزيع لتبسيط $(٤ + ٩) \times ٦$. أيهما كتب العبارة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.



خالد
 $(٤ \times ٦) + (٩ \times ٦)$

محمد
 $٤ + ٩ \times ٦$



خالد كتب العبارة صحيحة ولكن أخطأ محمد في توزيع الضرب على الجمع
ف ضرب ٦ في ٩ دون أن يضربها في ٤

٢٠ **تحذ:** يُمكنُ أيضًا توزيعُ الضربِ على الطَّرحِ.

مثال: $(٢ - ٥) \times ٣ = (٢ \times ٣) - (٥ \times ٣)$. وضح كيف يُمكنُ استعمالُ خاصيةِ التوزيعِ
والحسابِ الذهنيِّ لإيجادِ ١٩٨×٥ .

$$١٩٨ \times ٥$$

أكتب ١٩٨ على صورة ٢٠٠ - ٢

$$(٢ - ٢٠٠) \times ٥ =$$

خاصية التوزيع

$$(٢ \times ٥) - (٢٠٠ \times ٥) =$$

$$١٠ - ١٠٠٠ =$$

$$٩٩٠ =$$



استعمل خاصية التوزيع لإيجاد 62×8 ، تحقق من صحة الحل
باستعمال القلم والورقة. أيّ الطريقتين أسهل؟ فسّر إجابتك.

أكتب 62 على صورة $2 + 60$

$$(2 + 60) \times 8 = 62 \times 8$$

خاصية التوزيع

$$(2 \times 8) + (60 \times 8) =$$

$$16 + 480 =$$

$$496 =$$

$$496 = 62 \times 8 \text{ للتأكد}$$

خاصية التوزيع أسهل لأن المسألة يمكن حلها ذهنياً.

تدريب على اختبار

بين الجدول التالي عدد ساعات العمل التطوعي الأسبوعي لكل من سعود وبندر. أي من العبارات التالية يمكن استعمالها لإيجاد عدد ساعات العمل التطوعي لهم خلال ٦ أسابيع؟ (الدرس ٣-٢)

الاسم	عدد الساعات
سعود	٤
بندر	٣

- (أ) $٣ \times ٤ \times ٦$ (ب) $(٣ + ٤) \times ٦$
(ج) $١ + ٢ + ٦$ (د) $(٣ - ٤) \times ٦$

الاختيار الصحيح: (ب) $(٣ + ٤) \times ٦$.

٢٣ أيُّ الجملِ التالِيَةِ صحيحةٌ لنتائج ضربِ عددينِ كلِّ

منهما من مضاعفاتِ العددِ ١٠؟ (الدرس ٣ - ١)

(أ) دائماً عددُ الأصفارِ يُساوي مجموعَ عددِ
أصفارِ العددينِ معاً.

(ب) دائماً يقلُّ عددُ الأصفارِ بمقدارِ صفرٍ واحدٍ
عن مجموعِ عددِ أصفارِ العددينِ معاً.

(ج) لا يمكنُ أن يتساوى عددُ الأصفارِ معَ مجموعِ
أعدادِ أصفارِ العددينِ معاً.

(د) دائماً عددُ الأصفارِ أكبرُ منْ أو يُساوي مجموعَ
أعدادِ أصفارِ العددينِ معاً.

الاختيار الصحيح: (أ) دائماً عدد الأصفار يساوي مجموع عدد أصفار
العددين معاً.

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣ - ١)

$$20 \times 40$$

٢٤

الحقيقة الأساسية

$$24 = 6 \times 4$$

أعد الأصفار، يوجد صفرين

$$60 \times 40$$

$$\text{حاصل الضرب} = 2400$$

$$3000 \times 7$$

٢٥

الحقيقة الأساسية

$$21 = 3 \times 7$$

أعد الأصفار، يوجد ٣ أصفار

$$3000 \times 7$$

$$\text{حاصل الضرب} = 21000$$

$$10 \times 1500$$



الحقيقة الأساسية

$$15 = 1 \times 15$$

أعد الأصفار، يوجد 3 أصفار

$$10 \times 1500$$

$$\text{حاصل الضرب} = 15000$$

اجمع أو اطرح ذهنيًا مستعملًا الموازنة: (الدرس 2-6)

$$37 + 18$$



$$2 - 2 +$$

$$55 = 35 + 20$$

$$0,0 + 7,9 \quad \text{Ⓢ}$$

$$0,1 - 0,1 +$$

$$13,4 = 0,4 + 8$$

$$97 - 20,4 \quad \text{Ⓢ}$$

$$3 - 3 +$$

$$107 = 100 - 207$$

قدّر ناتج الجمع أو الطرح مستعملًا التقريب في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٢-٢)

$$٤٦ + ٣٨$$

$$٤٠ \approx ٣٨$$

$$٥٠ \approx ٤٦$$


$$٩٠ = ٥٠ + ٤٠$$

$$١٠٥ - ٢١٤$$

$$٢٠٠ \approx ٢١٤$$

$$١٠٠ \approx ١٠٥$$


$$١٠٠ = ١٠٠ - ٢٠٠$$

$\lambda, \gamma + \alpha, \tau$ 

$$1 \cdot \approx \alpha, \tau$$

$$\alpha \approx \lambda, \gamma$$

$$1 \alpha = \alpha + 1 \cdot$$

$\mu, \epsilon - \sigma, \rho$ 

$$\tau \approx \sigma, \rho$$

$$\mu \approx \mu, \epsilon$$

$$\mu = \mu - \tau$$

١٤
قياس
بين الجدول التالي درجات الحرارة السيليزية في مدينة الرياض خلال أسبوع. اكتب أيام الأسبوع من الأقل إلى الأكبر درجة حرارة. (الدرس ١-٦)

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
درجة الحرارة	°٣٨	°٣٩	°٤١	°٤٣	°٤٢	°٣٧	°٣٦

الترتيب: الجمعة، الخميس، السبت، الأحد، الإثنين، الأربعاء، الثلاثاء.

تقدير نواتج الضرب

٣ - ٣



قدّر ناتج ضرب ما يأتي بالتقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة. بين خطوات الحل: الأمثلة ٣-١

$$\begin{array}{r} 42 \\ 16 \times \\ \hline \end{array}$$

قرب إلى أقرب عشرة ثم اضرب ذهنياً.

$$\begin{array}{r} 40 \leftarrow 42 \\ 20 \times \leftarrow 16 \times \\ \hline 800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 18 \times \\ \hline \end{array}$$

قرب إلى أقرب عشرة ثم اضرب ذهنياً.

$$\begin{array}{r} 30 \leftarrow 32 \\ 20 \times \leftarrow 18 \times \\ \hline 600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 218 \\ \underline{6 \times} \end{array}$$

قرب 218 إلى 200 ثم اضرب ذهنياً.

$$\begin{array}{r} 200 \leftarrow 218 \\ \underline{6 \times} \leftarrow \underline{6 \times} \\ 1200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 131 \\ \underline{29 \times} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 130 \leftarrow 131 \\ \underline{30 \times} \leftarrow \underline{29 \times} \\ 3900 \end{array}$$

$$68 \times 61$$



قرب إلى أقرب عشرة

$$70 \times 60 =$$

أضرب

$$4200 =$$

$$83 \times 98$$



قرب إلى أقرب عشرة

$$80 \times 100 =$$

أضرب

$$8000 =$$

$$46 \times 392$$



قرب 392 إلى 400 و 46 إلى 50

$$50 \times 400 =$$

أضرب

$$20000 =$$

$$21 \times 450$$



قرب 450 إلى 500 و 21 إلى 20

أضرب

$$20 \times 500 =$$

$$10000 =$$

$$24 \times 4$$



قرب 4 إلى 5 و 24 إلى 25

أضرب

$$25 \times 5 =$$

$$125 =$$

$$48 \times 6$$



قرب 48 إلى 50

أضرب

$$50 \times 6 =$$

$$300 =$$

$$27 \times 12$$



قرب 27 إلى 25

$$25 \times 12 =$$

أضرب

$$300 =$$

$$49 \times 11$$



قرب 11 إلى 10

$$49 \times 10 =$$

أضرب

$$490 =$$

إذا كان مُعدُّ نبضاتِ قلبِ إنسانٍ **قياس** 72 نبضةً في الدقيقة، فكم مرةً تقريباً ينبض القلبُ في ساعةٍ واحدةٍ؟ بيّن كيفَ قدّرتَ الإجابةً.



قرب 72 إلى 70

$$60 \times 72 = \text{ينبض القلب في ساعة واحدة}$$

أضرب

$$60 \times 70 =$$

$$4200 = \text{نبضة تقريباً}$$

بَيْنَ طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ لِتَقْدِيرِ
تَحَدَّثْ! ١٤

$$١٨ \times ٣١٢$$

$$٦٠٠٠ = ٢٠ \times ٣٠٠ \text{ الأعداد المتناخمة}$$

$$٦٢٠٠ = ٢٠ \times ٣١٠ \text{ بالتقريب}$$

تدرب وحل المسائل:



قدّر ناتج ضرب ما يأتي بالتقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة. بين خطوات الحل: الأمثلة ١-٣

قرب ٣٣ إلى ٣٠

$$\begin{array}{r} 6 \leftarrow 6 \\ \underline{30 \times} \leftarrow \underline{33 \times} \\ 180 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{33 \times} \\ 198 \end{array}$$

قرب ٦٨ إلى ٧٠

$$\begin{array}{r} 7 \leftarrow 7 \\ \underline{70 \times} \leftarrow \underline{68 \times} \\ 490 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \underline{68 \times} \\ 476 \end{array}$$


قرب ١٠٦ إلى ١٠٠ و ٥٢ إلى ٥٠

$$\begin{array}{r} 100 \leftarrow 106 \\ \underline{50 \times} \leftarrow \underline{52 \times} \\ 5000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 106 \\ \underline{52 \times} \\ 5512 \end{array}$$

قرب ١٢٧ إلى ١٠٠

$$100 \leftarrow 127$$
$$\underline{8 \times} \leftarrow \underline{8 \times}$$
$$800$$

$$127$$
$$\underline{8 \times}$$


قرب إلى أقرب عشرة

$$40 \leftarrow 42$$
$$\underline{90 \times} \leftarrow \underline{89 \times}$$
$$3600$$

$$42$$
$$\underline{89 \times}$$


قرب ٧٦ و ٧٨ إلى ٧٠

$$80 \leftarrow 76$$
$$\underline{80 \times} \leftarrow \underline{78 \times}$$
$$6400$$

$$76$$
$$\underline{78 \times}$$


قرب ٥٠٨ إلى ٥٠٠ و ٢٧ إلى ٣٠

$$500 \leftarrow 508$$
$$\underline{30 \times} \leftarrow \underline{27 \times}$$
$$15000$$

$$508$$
$$\underline{27 \times}$$


قرب ١٩ إلى ٢٠ و ٢٣٨ إلى ٢٠٠

$$\begin{aligned} 20 &\leftarrow 19 \\ \underline{200} \times &\leftarrow \underline{238} \times \\ 4000 & \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \underline{238} \times \end{array} \quad \text{٢٢}$$

قرب إلى أقرب عشرة

أضرب

$$\begin{aligned} 30 \times 90 &= 31 \times 88 \\ 2700 &= \end{aligned} \quad \text{٢٣}$$

قرب إلى أقرب عشرة

أضرب

$$\begin{aligned} 90 \times 60 &= 91 \times 64 \\ 5400 &= \end{aligned} \quad \text{٢٤}$$

قرب ١٧ إلى ٢٠ و ٩٣٩ إلى ٩٠٠

أضرب

$$\begin{aligned} 900 \times 20 &= 939 \times 17 \\ 18000 &= \end{aligned} \quad \text{٢٥}$$

قرب ٥٨ إلى ٦٠ و ١١٨ إلى ١٠٠

أضرب

$$١٠٠ \times ٦٠ = ١١٨ \times ٥٨$$



$$٦٠٠٠ =$$

قرب ٥١ إلى ٥٠

أضرب

$$٥٠ \times ٨ = ٥١ \times ٨$$



$$٤٠٠ =$$

قرب ٢٤ إلى ٢٥

أضرب

$$٢٥ \times ٨ = ٢٤ \times ٨$$



$$٢٠٠ =$$

قرب ٢٦ إلى ٢٥

أضرب

$$٢٥ \times ١٦ = ٢٦ \times ١٦$$



$$٤٠٠ =$$

$$48 \times 13$$



قرب ١٣ إلى ١٥ و ٤٨ إلى ٥٠

$$50 \times 15 =$$

أضرب

$$750 =$$

قياس يُبين الشكل المُجاوِرُ عددَ كيلوجراماتٍ من الرطبِ تمَّ جمعُها خلالَ ٥ أيامٍ. قدّر عددَ الكيلوجراماتِ من الرطبِ المجموعِ وبيّن خطواتِ الحلِّ.



$$392 + 421 + 349 + 487 + 514 = \text{عدد الكيلوجرامات}$$

قرب إلى أقرب مئة

$$400 + 400 + 300 + 500 + 500 =$$

$$(400 \times 2) + 300 + (500 \times 2) =$$

$$2100 = 800 + 300 + 1000 = \text{كيلوجرام}$$



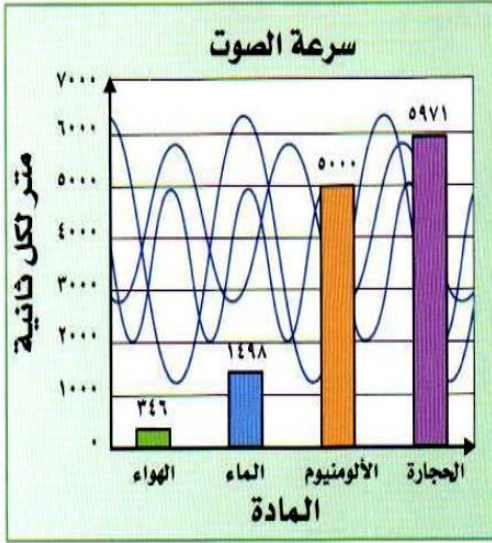
يؤجرُ محلُّ الخيمة الواحدة بـ ٤٧٥ ريالاً في الأسبوع. إذا أُجِّرَ ١٨ خيمةً في أحدِ الأسابيع، فكم تبلغُ أُجرة الخيامِ تقريباً؟ بينْ كيفَ قدَّرتَ الإجابةً.

قرب ١٨ إلى ٢٠ و ٤٧٥ إلى ٥٠٠

أجور الخيام = ٤٧٥×١٨

$١٠٠٠٠ = ٥٠٠ \times ٢٠ =$ ريال.

مسألة من واقع الحياة:



عُلوْمٌ: تختلفُ سرعةُ الصوتِ باختلافِ الوَسْطِ الذي ينتقلُ فيه الصوتُ. والشَّكْلُ المُجاوِرُ يُبيِّنُ أَنَّ الصَّوْتِ يَقْطَعُ مَسَافَةَ ٥٩٧١ مترًا في الثَّانِيَةِ عَبرَ الحَجَرِ، بينما يَقْطَعُ ٣٤٦ مترًا في الثَّانِيَةِ عَبرَ الهَوَاءِ. لحلِّ المَسَائِلِ ٣٣ - ٣٦، قَدِّرِ المَسَافَةَ التي يَقْطَعُهَا الصوتُ عَبرَ المَوَادِّ المُخْتَلِفَةِ في الزَّمَنِ المُعْطَى.

٣٣ الهَوَاءُ، ٢٠ ثَانِيَةً .

قرب ٣٤٦ إلى ٣٥٠

$$\text{الهواء} = 20 \times 346$$

$$= 20 \times 350 = 7000 \text{ م.}$$

الألومنيوم، ١٢ ثانية.



قرب ١٢ إلى ١٠

$$١٢ \times ٥٠٠٠ = \text{الألومنيوم}$$

$$٥٠٠٠٠ = ١٠ \times ٥٠٠٠ =$$

الماء، ٣ ثوانٍ.



قرب ١٤٩٨ إلى ١٥٠٠

$$٣ \times ١٤٩٨ = \text{الماء}$$

$$٤٥٠٠ = ٣ \times ١٥٠٠ =$$

قدّر كم تزيد المسافة التي يقطعها الصوت في الحجر في ١٧ ثانية على المسافة التي يقطعها في الألومنيوم في الزمن نفسه.



$$\text{المسافة} = (١٧ \times ٥٩٧١) - (١٧ \times ٥٠٠٠)$$

قرب ٥٩٧١ إلى ٦٠٠٠ و ١٧ إلى ٢٠

$$= (٢٠ \times ٥٩٧١) - (٢٠ \times ٦٠٠٠)$$

$$= ٢٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠ =$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: استعمل الأرقام ١، ٣، ٥، ٧؛ لتكوين عددين ناتج ضربيهما التقديري ٦٠٠

$$٦٠٠ = ٢٠ \times ٣٠ \leftarrow ١٧ \times ٣٥$$

تحد: دون أن تحسب، ما الطريقة التي تحصل من خلالها على إجابة أكثر دقة عند تقدير ناتج ضرب

٤٢ × ١٣؟ فسّر إجابتك.

ب) تقليل قيمة كلا العاملين.

أ) زيادة قيمة كلا العاملين.

تقليل قيمة كلا العاملين ٤٢؛ أقرب إلى ٤٠ منها إلى ٥٠ و ١٣ أقرب

إلى ١٠ منها إلى ٢٠

اكتشف الخطأ: قَدَّرَ كُلُّ مَنْ فِيصِلُ وَعَبْدُ الرَّحْمَنِ نَاتِجَ ضَرْبِ 18×139 بِاسْتِعْمَالِ التَّقْرِيبِ. أَيُّهُمَا عَلَى صَوَابٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



عبدُ الرحمن
 $1300 = 10 \times 130$

فيصلُ
 $2800 = 20 \times 140$



فيصل؛ لأن عبد الرحمن أخطأ في التقريب إلى أقرب عشرة حيث الأقرب إلى

١٨ هو ٢٠ وليس ١٠

الحس العددي: تَوَقَّعْ - دُونَ حَسَابٍ - مَا إِذَا كَانَ نَاتِجُ 300×50 أَكْبَرَ أَوْ أَصْغَرَ مِنْ نَاتِجِ 289×46 . فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



ناتج 300×50 أكبر لأن كلا من 46 و 289 قربا إلى الأعلى ليصبح 300 و 50.

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لَا نَحْتَاجُ فِيهَا إِلَى إِجَابَةٍ دَقِيقَةٍ.



دعا خالد 9 من رفاقه لتناول وجبة الغداء في المطعم إذا كانت تكلفة غداء الشخص الواحد 12,95 ريال فما أفضل تقدير لفاتورة الغداء الكلية؟

قرب 12,95 إلى 13 و 9 إلى 10

$$\text{التكلفة} = 12,95 \times 9$$

$$= 13 \times 10 = 130 \text{ ريال.}$$

الضربُ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ

٣ - ٤

استعد:



تدرَّبَ ناصرٌ على كتابة ٢٨ صفحةً في اليومِ
الواحدِ؛ استعداً للمشاركة في مهرجانِ
الإملاء. كم صفحةً كتبها ناصرٌ في ٧ أيامٍ؟

$$١٩٦ = ١٤٠ + ٥٦ = ٧ \times (٢٠ + ٨) = ٧ \times ٢٨ = \text{عدد الصفحات}$$


$$\begin{array}{r} 28 \\ 7 \times \\ \hline 196 \end{array}$$



أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline 84 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 5 \\ \hline 305 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \underline{9 \times} \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 314 \\ \underline{9 \times} \\ 2826 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \underline{8 \times} \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 18 \\ \underline{8 \times} \\ 144 \end{array}$$

$$31 \times 5$$


$$\begin{array}{r} 31 \\ \underline{5 \times} \\ 155 \end{array}$$

$$3 \times 208$$



$$\begin{array}{r} 208 \\ \underline{3 \times} \\ 624 \end{array}$$

$$6 \times 47$$



$$\begin{array}{r} 47 \\ \underline{6 \times} \\ 282 \end{array}$$

$$624 \times 7$$



$$\begin{array}{r} 624 \\ \underline{7 \times} \\ 4368 \end{array}$$

٩
تَسَعُ طَائِرَةٌ لـ ٤٢٠ مُسَافِرًا، هَلْ تَسَعُ طَائِرَتَانِ مِنْ
هَذَا النَّوعِ لـ ١٠٠٠ مُسَافِرٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

ما تسعه طائرتان = $2 \times 420 = 840$

أي لاتسع ١٠٠٠ مسافر.

$$\begin{array}{r} 420 \\ \times 2 \\ \hline 840 \end{array}$$

صِفْ كُلَّ خُطْوَةٍ مِنْ خُطَوَاتِ
إِيجَادِ نَاتِجِ 3×416 .



$$\begin{array}{r} 416 \\ \times 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

اضرب الآحاد $6 \times 3 = 18$ اكتب ٨ في منزلة الآحاد ثم أعد التجميع
بإضافة ١ فوق منزلة العشرات.

$$\begin{array}{r} 4\overset{1}{1}6 \\ \underline{\quad 3 \times} \\ 48 \end{array}$$

اضرب العشرات $1 \times 3 = 3$ ثم أضف العدد 1 الناتج من التجميع
 $3 + 1 = 4$ اكتب 4 في منزلة العشرات.

$$\begin{array}{r} 416 \\ \underline{\quad 3 \times} \\ 1248 \end{array}$$

اضرب المئات $3 \times 4 = 12$ اكتب العدد 12 في منزلة المئات
الناتج هو 1248

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \times \\ \hline 63 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 6 \times \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 02 \\ 9 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ 52 \\ 9 \times \\ \hline 468 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 201 \\ 7 \times \\ \hline \end{array}$$



$$2807$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ 9 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 32 \\ 143 \\ 9 \times \\ \hline 1287 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$



216

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 5 \\ \hline 320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 712 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$



2136

$$7 \times 211$$



$$\begin{array}{r} 211 \\ \underline{7 \times} \end{array}$$

1477

$$5 \times 82$$



$$\begin{array}{r} \overset{1}{8}2 \\ \underline{5 \times} \end{array}$$

410

$$16 \times 8$$



$$\begin{array}{r} \overset{4}{1}6 \\ \underline{8 \times} \end{array}$$

128

$$8 \times 67$$



⁵
67

$$\underline{\quad} 8 \times$$

536

$$4 \times 341$$



¹
341

$$\underline{\quad} 4 \times$$

1364

$$182 \times 5$$



⁴¹
182

$$\underline{\quad} 5 \times$$

910

$$7 \times 806$$



$$806$$

$$\underline{7 \times}$$

$$5642$$

$$97 \times 6$$



$$97$$

$$\underline{6 \times}$$

$$582$$

قياس يبلغ طول أعلى شجرة صبار في العالم ٥ أضعاف الشجرة الظاهرة في الصورة. كم يبلغ طول أعلى شجرة صبار؟



$$457$$

$$\underline{5 \times}$$

$$2285$$

$$\text{طول أعلى شجرة صبار} = 5 \times 457$$

$$= 2285 \text{ سم.}$$

٢٨
اشترت مدرسة ٤ أجهزة حاسوب. إذا كان سعر الجهاز الواحد
٣٤٩٩ ريالاً، فما ثمن هذه الأجهزة؟

$$\begin{array}{r} 3499 \\ \times 4 \\ \hline 13996 \end{array}$$

$$4 \times 3499 = \text{التكلفة الإجمالية}$$

$$= 13996 \text{ ريال.}$$

٢٩
مسرح مدرسي فيه ٩ صفوف من المقاعد، في كل صف ١٨ مقعداً،
وفيه ٦ صفوف أخرى في كل منها ٢٤ مقعداً. كم مقعداً في المسرح؟

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 9 \\ \hline 162 \end{array}$$

$$\text{عدد المقاعد في المسرح} = (9 \times 18) + (6 \times 24)$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 6 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$= 162 + 144$$

$$= 306 \text{ مقعداً.}$$

قياس



عُثِرَ على آثارِ مَدِينَةٍ قَدِيمَةٍ على ارتفاعِ ٢٣٥٠ مترًا فوقِ مُستوى سطحِ البَحْرِ. هل وُجِدَتْ آثارُ المَدِينَةِ على ارتفاعِ أَقْرَبَ إلى ٢ كيلومتر أم إلى ٣ كيلومتراتٍ فوقِ مُستوى سَطْحِ البَحْرِ؟

٢٣٥٠ أقرب إلى ٢ كيلو عنها من ٣ كيلومتر.

اختيار من متعدد:



إذا كان لدى هناء ١٨ خاتمًا، ولدى سعادٍ مثلًا ما لدى هناء من خواتم. فكم خاتمًا لدى سعاد؟

٥٤ (د)

٣٦ (ج)

٢٧ (ب)

٩ (ا)

عدد الخواتم لدى سعاد = $١٨ \times ٢ = ٣٦$ خاتمًا.

الإجابة: (ج) ٣٦

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة ضرب في عدد من رقم واحد يكون ناتج الضرب فيها أكبر من ١٢٠٠ وأقل من ١٣٠٠.

$$١٢٥٠ = ٢ \times ٦٢٥$$

مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بضرب عدد من ثلاثة أرقام في العدد ٣.

اكتب:

سعر تذكرة إحدى الرحلات الجوية ٨٩٠ ريال كم يدفع ٣ أشخاص أرادوا السفر معاً في هذه الرحلة؟

$$٢٦٧٠ = ٨٩٠ \times ٣ \text{ ريال.}$$

تدريب على اختبار

بلغ عدد زوّار أحد المتاحف في أحد الأيام ١٨٩ زائرًا. إذا كان ثمن تذكرة الدخول للشخص الواحد ١٢ ريالًا، فأَيُّ الجملِ التالية تمثل أفضل تقدير للمبلغ الذي جمعه المتحف؟ (الدرس ٣-٣)

(أ) أقلُّ من ٢٠٠ ريالٍ

(ب) بين ٢٠٠ و ٢٤٠ ريالًا

(ج) بين ٢٠٠٠ و ٢٤٠٠ ريالٍ

(د) أكثر من ٢٤٠٠ ريالٍ

الاختيار الصحيح: (ج) بين ٢٠٠٠ و ٢٤٠٠ ريال.

٣٥

لدى الهنوف ١٤ قرصاً مدمجاً (CD)، ولدى
الجوهرة مثلاً ما لدى الهنوف من الأقراص
المدمجة، كم قرصاً مدمجاً لدى الجوهرة؟
(الدرس ٣ - ٤)

٧ (أ)

٢١ (ب)

٢٨ (ج)

٤٢ (د)

ما لدى الجوهرة = ١٤×٢

$$(١٠ + ٤) \times ٢ =$$

$$= ١٠ \times ٢ + ٤ \times ٢ =$$

$$= ٢٠ + ٨ = ٢٨ \text{ قرصاً.}$$

الاختيار الصحيح: (ج) ٢٨

مراجعة تراكمية

قدّر ناتج ضرب ما يأتي، بالتقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة. بيّن خطوات الحل: (الدرس ٣-٣)

$$\begin{array}{r} 8 \\ 29 \times \\ \hline \end{array}$$

قرب إلى أقرب عشرة

$$\begin{array}{r} 10 \\ 30 \times \\ \hline 300 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 8 \\ 29 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 487 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

الأعداد المتناغمة

$$\begin{array}{r} 500 \\ 5 \times \\ \hline 2500 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 487 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ 12 \times \\ \hline \end{array}$$

38

قرب إلى أقرب عشرة

$$\begin{array}{r} 60 \\ 10 \times \\ \hline 600 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 63 \\ 12 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 224 \\ 76 \times \\ \hline \end{array}$$

39

الأعداد المتناغمة

$$\begin{array}{r} 200 \\ 80 \times \\ \hline 1600 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 224 \\ 76 \times \\ \hline \end{array}$$

أعد كتابة كلِّ ممَّا يأتي باستعمالِ خاصيةِ التوزيعِ، ثمَّ أوجدِ الناتجَ. (الدرس ٣-٢)

$$(1 + 10) \times 4$$

$$1 \times 4 + 10 \times 4 =$$

$$4 + 40 =$$

$$44 =$$

$$(6 + 30) \times 5$$

$$6 \times 5 + 30 \times 5 =$$

$$30 + 150 =$$

$$180 =$$

$$(1 + 50) \times 2$$



$$1 \times 2 + 50 \times 2 =$$

$$2 + 100 =$$

$$2 =$$

اشترى زيدُ علبةَ عصيرٍ ثمنها ٧,٩٥ ريالاً. إذا كانَ لديه قسيمةُ خصمٍ بمقدارِ ١,٢٥ ريال. فكمُ ريالاً



سيدفعُ ثمناً لعلبةِ العصيرِ؟. (الدرس ٢-٤)

$$\text{ثمن علبة العصير بعد الخصم} = 7,95 - 1,25 = 6,7 \text{ ريالاً.}$$

٤٤ **قياس** يبين الجدولُ المجاورُ المبالغَ التي يتقاضاها مركزًا للياقة البدنية مقابل الخدمات المقدمة لروادِهِ، إذا غادرَ أحدُ روادِ المركزِ الساعةَ ٢ بعدَ الظهرِ، ودفعَ مبلغَ ٢٨ ريالاً. ففي أيِّ ساعةٍ دخلَ المركزَ؟ (الدرس ٢ - ٣)

الوقتُ	قبل الساعة	بعد الساعة
الأجرةُ لكل ساعة	٦ ريالاتٍ	٨ ريالاتٍ
	١٢ ظهرًا	١٢ ظهرًا

ثمن ساعتين بعد الساعة ١٢ ظهرًا $= 2 \times 8 = 16$ ريال.

الباقى $= 28 - 16 = 12$ ريال.

عدد الساعات قبل الساعة ١٢ ظهرًا $= 12 \div 6 = 2$ ساعة.

اذن دخل المركز الساعة ١٠ صباحاً.

اختبار منتصف الفصل

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣ - ١)

$$٦٠ \times ٩$$



الحقيقة الأساسية

$$٥٤ = ٦ \times ٩$$

$$٥٤٠ = ٦٠ \times ٩$$

$$٤٠ \times ٢٠٠$$



الحقيقة الأساسية

$$٨ = ٤ \times ٢$$

$$٨٠٠٠ = ٤٠ \times ٢٠٠$$

$$50 \times 80$$



الحقيقة الأساسية

$$40 = 5 \times 8$$

$$4000 = 50 \times 80$$

$$17 \times 1000$$



الحقيقة الأساسية

$$17 = 17 \times 1$$

$$17000 = 17 \times 1000$$

$$100 \times 300$$



الحقيقة الأساسية

$$3 = 1 \times 3$$

$$30000 = 100 \times 300$$

$$5000 \times 70$$



الحقيقة الأساسية

$$35 = 5 \times 7$$

$$350000 = 5000 \times 70$$

القياس: يبلغ طول الممشى المحيط بحديقة أحد الأحياء ٤٢٠ مترًا، إذا مشّت فاطمة حول الحديقة ١٠ مرات، فكم مترًا تقطعُ؟

$$\text{ما تقطعه فاطمة} = ٤٢٠ \times ١٠$$

$$= ٤٢٠٠ \text{ مترًا.}$$

استعمل خاصية التوزيع؛ لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا،
وبيّن خطوات الحل.

$$١٧ \times ٥$$

$$(١٠ + ٧) \times ٥ = ١٧ \times ٥$$

$$١٠ \times ٥ + ٧ \times ٥ =$$

$$٨٥ = ٥٠ + ٣٥ =$$

$$71 \times 3$$



$$(70 + 1) \times 3 = 71 \times 3$$

$$70 \times 3 + 1 \times 3 =$$

$$213 = 210 + 3 =$$

$$20 \times 6$$



$$(20 + 0) \times 6 = 20 \times 6$$

$$20 \times 6 + 0 \times 6 =$$

$$120 = 120 + 0 =$$

$$37 \times 2$$



$$(30 + 7) \times 2 = 37 \times 2$$

$$30 \times 2 + 7 \times 2 =$$

$$74 = 60 + 14 =$$

$$43 \times 4$$



$$(40 + 3) \times 4 = 43 \times 4$$

$$40 \times 4 + 3 \times 4 =$$

$$172 = 160 + 12 =$$

$$31 \times 2$$



$$(30 + 1) \times 2 = 31 \times 2$$

$$30 \times 2 + 1 \times 2 =$$

$$62 = 60 + 2 =$$



اختيار من متعدد: مدرج يتكون من ٨ صفوفٍ

يتسع كلُّ منها لـ ٢٥ شخصًا، إذا كان المدرج مليئًا

بالأشخاص، فكم شخصًا في المدرج؟
(الدرس ٣-٢)

١٠٠ (ج)

١٧ (أ)

٢٠٠ (د)

٣٣ (ب)

$$(20 + 5) \times 8 = 25 \times 8$$

$$20 \times 8 + 5 \times 8 =$$

$$200 = 160 + 40 = \text{شخص.}$$

الاختيار الصحيح: (د) ٢٠٠

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبِ بِالتَّقْرِيْبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الأَعْدَادِ المِتْنَاغِمَةِ
فِي كُلِّ مَمَّا يَأْتِي. وَبَيْنَ خَطَوَاتِ الحَلِّ: (الدرس ٣ - ٣)

$$٨ \times ٣٩$$



الأعداد المتناغمة

$$٤٠٠ = ١٠ \times ٤٠ \approx$$

$$٦٢ \times ١٧$$



قرب إلى أقرب عشرة

$$١٢٠٠ = ٦٠ \times ٢٠ \approx$$

$$\begin{array}{r} 114 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

الأعداد المتناغمة

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 50 \\ \hline 5000 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 114 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 285 \\ \times 06 \\ \hline \end{array}$$

الأعداد المتناغمة

$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 60 \\ \hline 18000 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 285 \\ \times 56 \\ \hline \end{array}$$

اختيار من متعدد: أي مما يلي يمثل أفضل

تقدير لناتج ضرب العددين ٥٠٢ و ٤٢٣؟

(الدرس ٣-٣)

٢٠٠٠٠٠ (ج)

٢٠٠٠ (أ)

٢٠٠٠٠٠٠ (د)

٢٠٠٠٠ (ب)

$$200000 = 400 \times 500 = 423 \times 502$$

الاختيار الصحيح: (ج) ٢٠٠٠٠٠

يبينُ الجدولُ التالي أعدادَ الطلابِ في أربعِه
مدارسَ مختلفةٍ. قدِّرُ مجموعَ أعدادِ الطلابِ
في المدارسِ الأربعِ. مبيِّنا خطواتِ الحلِّ.

(الدرس ٣ -

عدد الطلاب	المدرسة
٤١٥	أ
٤٠٢	ب
٣٨٠	ج
٤٢٦	د

$$٤٠٠ \approx ٤١٥$$

$$٤٠٠ \approx ٤٠٢$$

$$٤٠٠ \approx ٣٨٠$$

$$٤٠٠ \approx ٤٢٦$$

مجموع الطلاب = $٤ \times ٤٠٠ = ١٦٠٠$ طالب تقريباً.

أوجد ناتج الضرب:

$$2 \times 43$$



خاصية التوزيع

$$(40 + 3) \times 2 =$$

أضرب

$$40 \times 2 + 3 \times 2 =$$

أجمع

$$86 = 80 + 6 =$$

$$9 \times 17$$



خاصية التوزيع

$$9 \times (10 + 7) =$$

أضرب

$$9 \times 10 + 9 \times 7 =$$

أجمع

$$153 = 90 + 63 =$$

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 4 \\ \hline 408 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 6 \\ \hline 3078 \end{array}$$

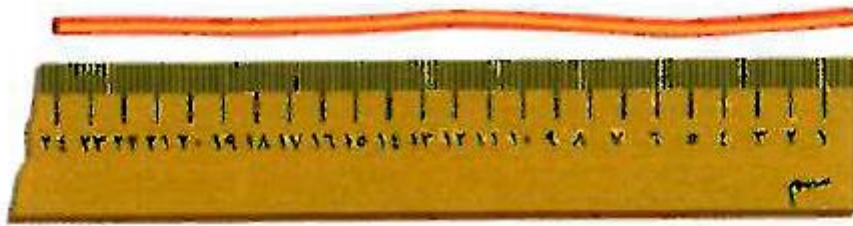
ما طولُ السلكِ

اكتب:



الذي يحتاجُه محمودٌ للحصولِ على ٩ قطعٍ
كالموضحة أدناه لاستعمالها في مشروعِه
الذي سيقدمُه في المعرضِ العلميِّ؟ قدرِ
الإجابةَ ثم قارنْها بالإجابةِ الصحيحة.

(الدرسان ٣-٣، ٣-٤)



طول القطعة ٢٤ سم

طول السلك = 24×9

$250 = 25 \times 10 \approx$ سم.

الطول الحقيقي = $(20 + 4) \times 9$

$20 \times 9 + 4 \times 9 =$

$216 = 180 + 36 =$ سم.

إذا، متقاربين.

خطة حل المسألة

٥ - ٣

حل الخطة:



ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ اشرح كيف ساعدك رسم صورة على حلّ المسألة؟

برسم صورة يمكنك رؤية وتحديد مكان كل لوحة و مقدار المساحة المشغولة.

هل تعتقد أن خطة رسم الصورة هي الأفضل
لحل هذه المسألة؟ اشرح.

برسم صورة يمكنك معرفة وتحديد عدد الصور في المسألة
المعطاه الخطط الأخرى قد لا تتمكنك من تخيل المسألة.

ما عدد الفلل الممكن بنائها إذا كان عرض
كل فيلا على الشارع ٤٠ م؟

افهم

معطيات: امتداد قطعة الأرض ٢٧٠ م على طول الشارع.

المسافة بين كل فيلتين ١٥ م.

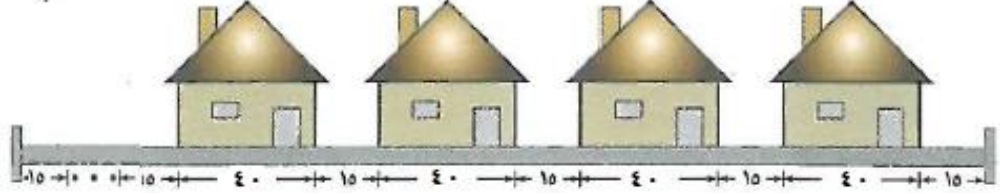
المسافة على جانبي قطعة الأرض ١٥ م.

المطلوب: عدد الفلل الممكن بنائها إذا كان عرض كل فيلا على الشارع
٤٠ م.

خطط

ارسم صورة لحل المسألة.

حل



المسافة المتبقية ٣٥ م لا تكفي الفيلا الخامسة.
إذن يتم بناء ٤ فلل على طول قطعة الأرض.

تحقق

المسافة اللازمة لإقامة ٤ فلل تساوي $٤٠ \times ٤ = ١٦٠$ متراً.
المسافة اللازمة اللازمة على الطرفين $١٥ + ١٥ = ٣٠$ متراً.
المسافة بين الفلل $١٥ \times ٣ = ٤٥$ متراً.
إذن: $٢٣٥ = ٤٥ + ٣٠ + ١٦٠$ متر
بما أن $٢٧٠ > ٢٣٥$ إذن الإجابة معقولة.

صِفْ مَوْقِعًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يُمْكِنُ فِيهِ اسْتِعْمَالُ
خَطَّةِ رَسْمِ صُورَةٍ.



لإيجاد المسافة حول حديقة معلومة الأبعاد.

تدرب على الخطة:



استعمل خطة "رسم صورة" لحل المسائل التالية:
● وُضعت لافتات دعائية على أحد جانبي طريق طوله ١٧٦٠ م، إذا كانت المسافة بين كل لافتتين ٤٠ م، فكم لافتة يمكن وضعها على جانب الطريق، علماً بأنه تم وضع لافتة عند بداية الطريق، وأخرى عند نهايته؟

افهم

طريق في منتزه طوله ١٧٦٠ متر.

وضع على جانبه لافتات دعائية يفصل بينها ٤٠ متر.

إذا وضعت لافتته في أول الطريق وفي آخره فكم لافتته على الطريق؟

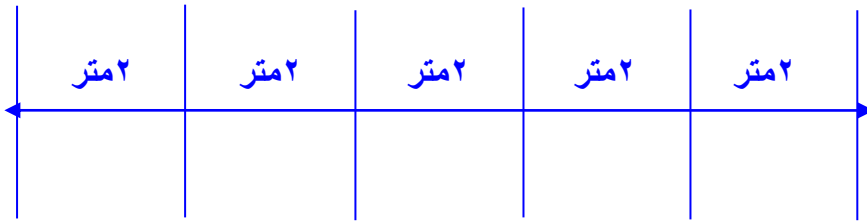
خطط

استخدم خطة حل مثال أسهل وارسم صورة لحل المسألة.

حل

لنفرض أن طول الطريق ١٠ متر وضع على جانبه لافتات دعائية
يفصل بينها ٢ متر إذا وضعت لافتته في أول الطريق ولافته في آخره.

فكم لافتته على الطريق؟



$$٥ = ٢ \div ١٠$$

عدد الافات على الطريق = $٥ + ١ = ٦$ لافتات.

وبالمثل $٤٤ = ٤٠ \div ١٧٦٠$

عدد الافات على الطريق = $٤٤ + ١ = ٤٥$ لافتة.

تحقق

$$١٧٦٠ = ٤٤ \times ٤٠$$

وُضِعَ عَدَدٌ مِنْ مَكْبَرَاتِ الصَّوْتِ عَلَى
جَوَانِبِ طَاوِلَةٍ اجْتِمَاعَاتٍ كَبِيرَةٍ، أَبْعَادُهَا
مُوضَّحَةٌ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. إِذَا كَانَتِ الْمَسَافَةُ
بَيْنَ كُلِّ مَكْبَرَيْنِ ٢ م، وَوُضِعَ مَكْبَرٌ عِنْدَ كُلِّ
رَأْسٍ مِنْ رُؤُوسِ الطَّاوِلَةِ، فَمَا عَدَدُ الْمَكْبَرَاتِ؟

١٢ م

٤ م



وضع عدد من مكبرات الصوت على جوانب طاولة اجتماعات
كبيرة أبعادها موضحة في الشكل.

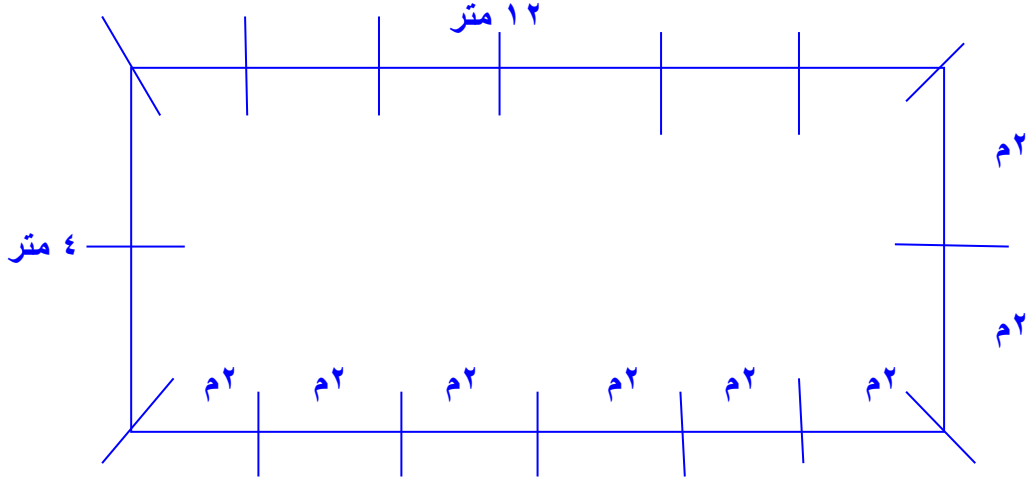
المسافة بين كل مكبرين ٢ م.

وضع مكبر عند كل رأس من رؤوس الطاولة.

ما عدد المكبرات؟

ارسم صورة لحل المسألة.

حل



عدد المكبرات = 16 مكبر صوت.

تحقق

$$4 + 12 = 2 \times 2 + 2 \times 6$$

= 16 مكبر صوت.



قياس حامل للتلّفاز ارتفاعه

١١٠ سنتمترات، وُضِعَ عليه تَلْفَازٌ ارتفاعه

٦٠ سنتمترًا فوقَ جهازِ فيديو ارتفاعه

١٥ سنتمترًا. إذا عُلِّقَتْ على الجدارِ فوقَ

التلفازِ صورةٌ يبعدُ إطارُها السفليُّ عن الحاملِ

مَسافةً ١٠٥ سنتمتراتٍ، فما المسافةُ بينَ أعلى

التلفازِ وَالإطارِ السفليِّ للصورةِ؟

افهم

ارتفاع حامل تلفاز ١١٠ سم وضع عليه تلفاز ارتفاعه

٦٠ سم فوق جهاز فيديو ارتفاعه ١٥ سم.

علق على الجدار فوق التلفاز صورة يبعد إطارها السفلي عن الحامل

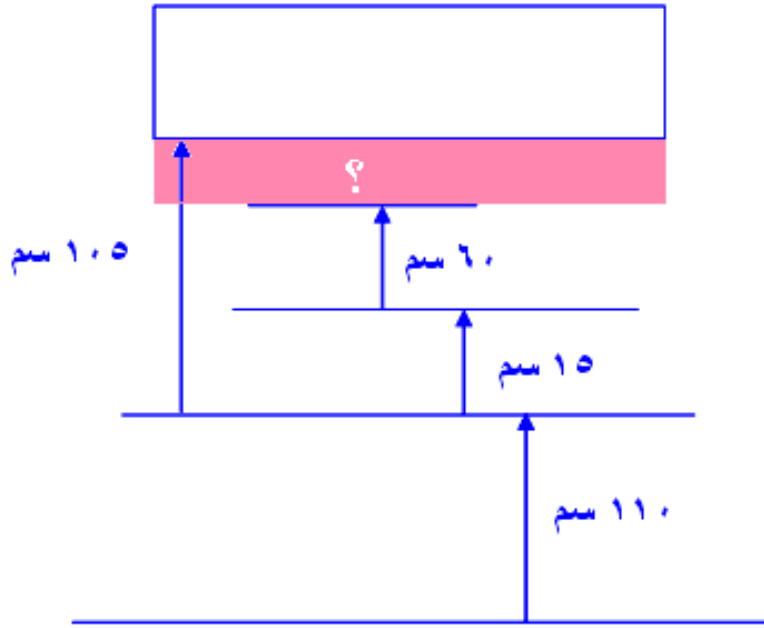
مسافة ١٠٥ سم.

ما المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة؟

خطط

ارسم صورة لحل المسألة.

حل



المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة يساوي

$$75 - 105 = (60 + 15) - 105$$

$$= 30 \text{ سم.}$$

$$105 = 30 + 15 + 60 \quad \text{تحقق}$$



تَمَّ تَثْبِيْتُ مُكْبِرَاتِ صَوْتِ عَلٰى طُوْلِ الْجُدْرَانِ
الِدَاخِلِيَّةِ لِمَسْجِدِ، وَتُرَكَّتْ مَسَافَةٌ ١٠ أَمْتَارٍ بَيْنِ
الْمُكْبِرِ وَالْآخِرِ، وَلَمْ تُوَضَّعْ أَيُّ مُكْبِرَاتٍ فِي
زَوَايَا الْمَسْجِدِ. إِذَا كَانَ طُوْلُ الْمَسْجِدِ ٩٠ مِتْرًا
وَعَرْضُهُ ٦٠ مِتْرًا، فَمَا عَدَدُ الْمُكْبِرَاتِ الَّتِي تَمَّ
تَثْبِيْتُهَا؟

افهم

تم تثبيت مكبرات صوت على طول الجدران الداخلية لمسجد
هناك مسافة ١٠ أمتار بين كل مكبر وآخر طول المسجد ٩٠ متر وعرضه
٦٠ متر

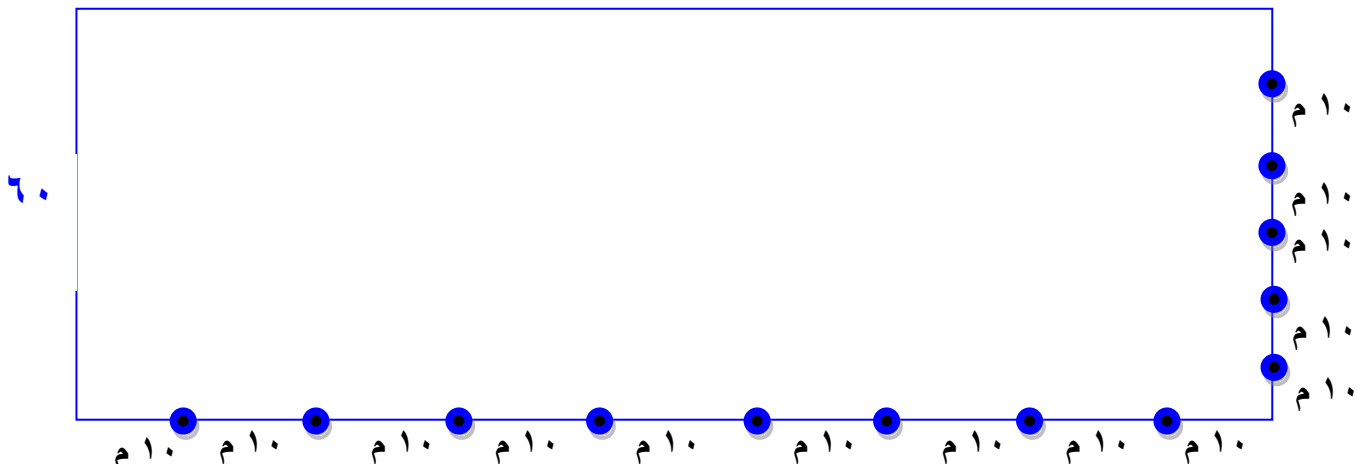
ما عدد المكبرات التي تم تثبيتها؟

خطط

ارسم صورة لحل المسألة.

حل

٩٠ متر

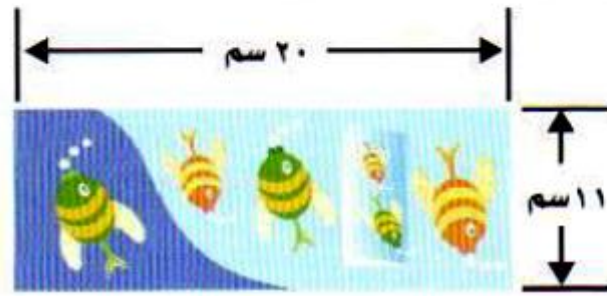


عدد المكبرات = ٢٦ مكبر.

تحقق $٢٦ = ٥ + ٨ + ٥ + ٨$ مكبر.



قياس تُبينُ الصُّورَةُ أدناه طُولَ وَعَرْضَ غِلافِ كتابٍ. أوجِدْ عددَ الأغلِفَةِ التي يُمكنُ قَصُّها من قِطعةِ كرتونٍ طولُها ١٣٢ سنتِمترًا، وَعَرْضُها ٦٠ سنتِمترًا.



افهم

غلاف كتاب، ما عدد الأغلِفَةِ التي يمكن قصها من قطعة كرتون طولها ١٣٢ سم وعرضها ٦٠ سم.

خطط

ارسم صورة لحل المسألة.

١١
عند خياطٍ قطعةُ قماشٍ طُولُها ٤٣ مترًا.
كم قطعةً طُولُها ١٣ مترًا يُمكنُ أن يُقَصَّ؟
هل يتبَقَّى أيُّ قماشٍ مِنَ القطعةِ الأصليَّةِ؟

افهم
قطعة قماش طولها ٣ متر كم قطعة طولها ١٣ متر

يمكن أن يقص؟ هل يبقى أي قماش من القطعة الأصلية؟

خطط

ارسم صورة لحل المسألة.

حل

--	--	--	--

يستطيع أن يقص ٣ قطع ويبقى من القطعة الأصلية ٤ متر

تحقق

$$٤٣ = ٤ + ١٣ + ١٣ + ١٣$$

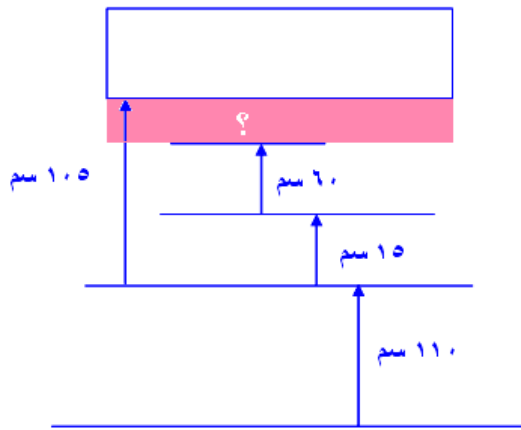
كَيْفَ يُمَكِّنُ

اكتب:



استعمالُ الكَلِمَاتِ والأَعْدَادِ فِي خِطَّةِ رَسْمِ
الصُّورَةِ؟

كما في المسألة السابقة الرسم يحتوي على أعداد وكلمات.



الضربُ في عددٍ من رقمينِ

٣ - ٦

تأكد:

أوجدُ ناتجَ الضربِ: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ ٤٥ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 45 \times \\ \hline 130 \\ 1040 + \\ \hline 1170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٢ \\ ١٣ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 13 \times \\ \hline 96 \\ 320 + \\ \hline 416 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ 12 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ 12 \times \\ \hline 208 \\ 1040 + \\ \hline 1248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \\ 56 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \\ 56 \times \\ \hline 612 \\ 5100 + \\ \hline 5712 \end{array}$$

$$42 \times 21$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 42 \times \\ \hline 42 \\ 840 + \\ \hline 882 \end{array}$$

$$14 \times 69$$



$$\begin{array}{r} 69 \\ 14 \times \\ \hline 276 \\ 690 + \\ \hline 966 \end{array}$$

$$367 \times 83$$



$$\begin{array}{r} 367 \\ 83 \times \\ \hline 1101 \\ 29360 + \\ \hline 30461 \end{array}$$

$$534 \times 67$$



$$\begin{array}{r} 534 \\ 67 \times \\ \hline 3738 \\ 32040 + \\ \hline 35778 \end{array}$$

٩
تأكلُ بقرةٌ بمعدلِ ١١ كيلوجرامًا مِنَ العشبِ
يوميًّا. كمَ تَأْكُلُ في ٣١ يومًا؟

ما تأكله البقرة = $11 \times 31 = 341$ جرام.

$$\begin{array}{r} 11 \\ 31 \times \\ \hline 11 \\ 330 + \\ \hline 341 \end{array}$$

١٠
صِفْ كَيْفَ يُسْتَعْمَلُ الجَمْعُ عِنْدَ
الضربِ في أَعْدَادٍ مِنْ رَقْمَيْنِ؟



اضرب كل رقم من أرقام العدد ذو المنزلتين في العدد الآخر ثم
اجمع الناتجين لتحصل على الإجابة.

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} 24 \\ 21 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 21 \times \\ \hline 24 \\ 480 + \\ \hline 504 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 54 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 54 \times \\ \hline 52 \\ 650 + \\ \hline 702 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 141 \\ 20 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 141 \\ 25 \times \\ \hline 705 \\ 2820 + \\ \hline 3525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 470 \\ 06 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 470 \\ 56 \times \\ \hline 2820 \\ 23500 + \\ \hline 26320 \end{array}$$

$$70 \times 43$$



$$\begin{array}{r} 43 \\ 65 \times \\ \hline 215 \\ 2580 + \\ \hline 2795 \end{array}$$

$$36 \times 72$$



$$\begin{array}{r} 72 \\ 36 \times \\ \hline 432 \\ 2160 + \\ \hline 2592 \end{array}$$

$$20 \times 441$$



$$8820 =$$

$$89 \times 347$$



$$\begin{array}{r} 347 \\ 89 \times \\ \hline 3123 \\ 27760 + \\ \hline 30883 \end{array}$$

قياس
تقطع شاحنة لتوصيل البضائع
٢٧٨ كيلومترًا في اليوم الواحد. ما المسافة
التي تقطعها في ٢٥ يومًا؟

$$\begin{array}{r} 287 \\ 25 \times \\ \hline 1390 \\ 5560 + \\ \hline 6950 \end{array}$$

$$25 \times 278 = \text{تقطع الشاحنة مسافة}$$

$$= 6950 \text{ كلم.}$$



مسرح: أقيم حفلٌ في مسرح مدرسة، رُتبتُ
كراسيه في ٢١ صفًا، في كلِّ صفٍّ منها ١٥ كرسيًا،
ما عددُ الكراسي التي تمَّ ترتيبها في المسرح؟

$$\text{عدد الكراسي} = ١٥ \times ٢١$$

الخطوة الثالثة

أجمع

$$\begin{array}{r} 21 \\ 15 \times \\ \hline 105 \\ 210 + \\ \hline 315 \end{array}$$

$$٣١٥ = ٢١٠ + ١٠٥$$

الخطوة الثانية

أضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 21 \\ 15 \times \\ \hline 105 \\ 21 \end{array}$$

$$٢١٠ = ١٠ \times ٢١$$

الخطوة الأولى

أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 21 \\ 15 \times \\ \hline 105 \end{array}$$

$$١٠٥ = ٥ \times ٢١$$

إذن $٣١٥ = ١٥ \times ٢١$ كرسي.



يَعْمَلُ تَوْفِيقٌ فِي مَوْسِمَةِ بِنِظَامِ السَّاعَاتِ. إِذَا كَانَ يَتَقَاضَى ١٢ رِيَالًا فِي السَّاعَةِ خِلَالَ الْفِتْرَةِ الصَّبَاحِيَّةِ،
١٤ رِيَالًا فِي السَّاعَةِ خِلَالَ الْفِتْرَةِ الْمَسَائِيَّةِ، وَيَعْمَلُ بِمَعْدَلِ ٨ سَاعَاتٍ فِي الْفِتْرَةِ الصَّبَاحِيَّةِ وَ ٤ سَاعَاتٍ فِي
الْفِتْرَةِ الْمَسَائِيَّةِ يَوْمِيًّا، فَكَمْ يَتَقَاضَى خِلَالَ ١٢ يَوْمٍ عَمَلٍ؟

المجموع	معدل العمل	يتقاضى	
$96 = 8 \times 12$	٨ ساعات	١٢ ريال في الساعة	الفترة الأولى
$56 = 4 \times 14$	٤ ساعات	١٤ ريال في الساعة	الفترة الثانية

يتقاضى خلال ١٢ يوم $(96 + 56) \times 12 =$

152

12 ×

304

1520 +

1824

$102 \times 12 =$

$= 1824$ ريالاً.



بمناسبة اليوم الوطني، اشترت مدرسة ١٧ رايةً، ثمنُ الواحدةٍ منها ٢٨ ريالاً. فكَمْ ريالاً دفعتْ ثمناً لها؟

ثمن الرايات = $17 \times 28 = 476$ ريالاً.

$$\begin{array}{r} 28 \\ 17 \times \\ \hline 196 \\ 280+ \\ \hline 476 \end{array}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحدي: أوجد ناتج: 124×235 مستعملًا الخطة نفسها التي استعملتها في ضرب أعداد من رقمين لحل هذه المسألة.

$$29140 = 124 \times 235$$

$$100 + 20 + 4 = 124$$

$$940 = 4 \times 235$$

$$4700 = 20 \times 235$$

اكتب: أربعة أرقام مختلفة من 1 إلى 9، ثم كوّن مسألة ضرب يكون ناتجها أكبر ما يُمكن. اشرح كيف عرفت أن ناتج الضرب هو الأكبر.

اكتب العدد 321 بالشكل $(1 + 20 + 300)$ ثم اضرب كل عدد في 50.

$$50 \times (1 + 20 + 300) = 50 \times 321$$

$$(50 \times 1) + (50 \times 20) + (50 \times 300) =$$

$$16050 = 50 + 1000 + 15000 =$$

تدريب على اختبار

يستقبلُ أحدُ المتاحفِ ٧ أفواجٍ سياحيةٍ
يوميًّا، إذا كانَ عددُ أفرادِ الفوجِ الواحدِ
٢٨ شخصًا، فكمَ شخصًا يزورُ المتحفَ يوميًّا؟

(الدرس ٣ - ٤)

١٥٦ (أ)

١٨٠ (ب)

١٩٦ (ج)

٢٠٠ (د)

$$١٩٦ = ٧ \times ٢٨$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 7 \times \\ \hline 196 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (ج) ١٩٦

يبين الجدول أدناه عدد الوجبات التي يقدمها
أحد المطاعم يوميًا. ما عدد وجبات العشاء التي
يقدمها المطعم خلال أسبوعين؟ (الدرس ٣-٦)

العدد	نوع الوجبة
٢٢٥	غذاء
٤٢٥	عشاء

٢٩٧٥ (ج) ٩١٠٠ (أ)

٨٥٠ (د) ٥٩٥٠ (ب)

عدد وجبات العشاء = ١٤×٤٢٥

$$\begin{array}{r} 425 \\ 14 \times \\ \hline 1700 \\ 4250 + \\ \hline 5950 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٥٩٥٠

مراجعة تراكمية

٢٧ **قياس** نعملُ فاطمةُ في صناعةِ المجوهراتِ التقليدية، إذا كانَ لديها سلكٌ طوله ٩٨ سم، واستعملتُ منه ٨ سم لعملِ زوجٍ منَ الحلقِ، أوجد عددَ الأساورِ التي يمكنُها عملُها منَ السلكِ المتبقي، إذا كانتِ الأسورةُ الواحدةُ تحتاجُ إلى ١٥ سم. استعملُ خطةً "رسمُ صورةٍ" لحلَّ المسألة. (الدرس ٣-٥)

افهم

المعطيات: طول السلك ٩٨ سم ، استعمل منه ٨ سم لعمل حلق.
المطلوب: كم اسورة من السلك المتبقي و طول الواحدة ١٥ سم؟

خطط

استعمل خطة رسم صورة.

حل



طول السلك المتبقي = $98 - 8 = 90$ سم.

$$\begin{array}{r} 6 \\ 15 \overline{)90} \\ \underline{90} \\ 00 \end{array}$$

عدد الأساور = $90 \div 15 = 6$ أساور.

تحقق

طول الأساور والحلق = $8 + (6 \times 15)$

$$= 8 + 90 = 98 \text{ سم.}$$

الإجابة معقولة.

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٣ - ٤)

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 4 \\ \hline 108 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 5 \\ \hline 240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 5 \\ \hline 390 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 208 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 208 \\ \times 3 \\ \hline 624 \end{array}$$

اشترى وليدُ بعضَ المستلزماتِ للقيامِ بنزهةٍ بريةٍ، وقد اشترى ٦ علبٍ من الأكوابِ، في كلِّ منها ٣٦ كوبًا. استعملُ خاصيةَ التوزيعِ لإيجادِ عددِ الأكوابِ، وبينُ خطواتِ الحلِّ. (الدرس ٣-٢)

$$\text{عدد الأكواب} = ٣٦ \times ٦$$

خاصية التوزيع

$$(٣٠ + ٦) \times ٦ =$$

أضرب

$$٣٠ \times ٦ + ٦ \times ٦ =$$

أجمع

$$١٨٠ + ٣٦ =$$

$$٢١٥ =$$

اجمع أو اطرح ذهنيًا. (الدرس ٢-٦)

$$٤٦ + ٣٨ \quad \text{٣٣}$$

خاصية الابدال

$$٤٠ + ٦ + ٣٠ + ٨ = ٤٦ + ٣٨$$

خاصية التجميع

$$(٤٠ + ٣٠) + (٦ + ٨) =$$

أجمع

$$٨٤ = ٧٠ + ١٤ =$$

$$١٠٥ - ٢١٤ \quad \text{٣٤}$$

خاصية الابدال

$$١٠٠ + ٥ + ٢٠٠ + ١٤ = ١٠٥ + ٢١٤$$

خاصية التجميع

$$(١٠٠ + ٢٠٠) + (٥ + ١٤) =$$

أجمع

$$٣١٩ = ٣٠٠ + ١٩ =$$

$\Lambda, \gamma + \xi, \tau$



$$\tau, \tau = \Lambda, \tau + \circ = \Lambda, \gamma + \xi, \tau$$

$$\circ, \xi - \circ, \xi +$$

خصائص الضرب

٧ - ٣

تأكد:



حدّد خاصيّة الضرب المستعملة في كلِّ مما يأتي: مثال ١

$$١٠٠ \times ٧ \times ٦ = ٧ \times ١٠٠ \times ٦$$



الخاصية التبادلية.

$$(٣ \times ٢) \times ٨ = ٣ \times (٢ \times ٨)$$



الخاصية التجميعية.

استعمل خصائص الضرب لإيجاد ناتج الضرب ذهنياً في كلِّ ممَّا يأتي. بيِّن خطواتِ الحلِّ وحدِّد الخاصية التي استعملتها: المثالان ٢، ٣

$$34 \times 2 \times 5$$

الخاصية التجميعية

أوجد 2×5 ذهنياً

أوجد 34×10 ذهنياً

$$34 \times (2 \times 5) =$$

$$34 \times 10 =$$

$$340 =$$

$$50 \times 51 \times 2$$

الخاصية التبديلية

الخاصية التجميعية

أوجد 2×50 ذهنياً

أوجد 100×51 ذهنياً

$$51 \times 50 \times 2 =$$

$$51 \times (50 \times 2) =$$

$$51 \times 100 =$$

$$5100 =$$

$$5 \times (4 \times 8)$$



الخاصية التجميعية

أوجد 5×4 ذهنياً

أوجد 20×8 ذهنياً

$$(5 \times 4) \times 8 =$$

$$20 \times 8 =$$

$$160 =$$

$$(6 \times 25) \times 4$$



الخاصية التجميعية

أوجد 25×4 ذهنياً

أوجد 6×100 ذهنياً

$$6 \times (25 \times 4) =$$

$$6 \times 100 =$$

$$600 =$$

$$2 \times 500 \times 9$$



الخاصية التجميعية

أوجد 2×500 ذهنياً

أوجد 1000×9 ذهنياً

$$(2 \times 500) \times 9 =$$

$$1000 \times 9 =$$

$$9000 =$$

$$5 \times 14 \times 200$$



الخاصية التبديلية

الخاصية التجميعية

أوجد 5×200 ذهنياً

أوجد 14×1000 ذهنياً

$$14 \times 5 \times 200 =$$

$$14 \times (5 \times 200) =$$

$$14 \times 1000 =$$

$$14000 =$$



اشترت سعاد ٥ أكياس، في كل كيس ١٢ رغيفاً. ما مجموع الأرغفة التي اشترتها سعاد؟

$$\text{مجموع الأرغفة} = ١٢ \times ٥$$

$$= ٦٠ \text{ رغيفاً.}$$

اشرح كيف تستطيع استعمال الحاسب الذهني وخصائص الضرب لإيجاد ناتج $٢ \times ٣٥ \times ٥٠$ ؟



$$٢ \times ٣٥ \times ٥٠$$

استعمل الخاصية التبديلية لتحصل على $٣٥ \times ٢ \times ٥٠$

استعمل الخاصية التجميعية لتحصل على $٣٥ \times (٢ \times ٥٠)$

استعمل الحاسب الذهني لتحصل على ٣٥×١٠٠

اضرب ناتج الحاسب الذهني $٣٥ \times$ لتحصل على ٣٥٠٠

تدرب وحل المسائل:



حدّد خاصيّة الضرب المستعملة في كلّ ممّا يأتي. مثال ١

$$15 \times 2 = 2 \times 15$$



الخاصية التبادلية.

$$10 \times (9 \times 3) = (10 \times 9) \times 3$$



الخاصية التجميعية.

$$71 \times 1 = 1 \times 71$$



الخاصية التبادلية

$$13 \times 5 \times 4 = 5 \times 13 \times 4$$

١٤

الخاصية التبديلية.

استعمل خصائص ضرب لإيجاد ناتج ضرب ذهنيًا في كل ممّا يأتي. بيّن خطوات الحل، وحدّد الخاصية التي استعملتها: المثالان ٣، ٢

$$5 \times 2 \times 16$$

١٥

الخاصية التجميعية

أوجد ناتج 5×2

أوجد ناتج 10×16

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

$$10 \times 16 =$$

$$160 =$$

$$27 \times 4 \times 25$$

١٦

الخاصية التجميعية

أوجد ناتج 4×25

أوجد ناتج 27×100

$$27 \times (4 \times 25) =$$

$$27 \times 100 =$$

$$2700 =$$

$$(5 \times 11) \times 40$$

١٧

الخاصية التبديلية

$$11 \times 5 \times 40 =$$

الخاصية التجميعية

$$11 \times (5 \times 40) =$$

أوجد 5×40

$$11 \times 200 =$$

أوجد 11×200

$$2200 =$$

$$9 \times 5 \times 200$$

١٨

الخاصية التجميعية

$$9 \times (5 \times 200) =$$

أوجد 5×200

$$9 \times 1000 =$$

أوجد 9×1000

$$9000 =$$

$$(13 \times 20) \times 50$$

١٩

الخاصية التجميعية

$$13 \times (20 \times 50) =$$

أوجد 20×50

$$13 \times 1000 =$$

أوجد 13×1000

$$13000 =$$

$$4 \times (25 \times 16)$$



الخاصية التجميعية

$$\text{أوجد } 4 \times 25$$

$$\text{أوجد } 100 \times 16$$

$$(4 \times 25) \times 16 =$$

$$100 \times 16 =$$

$$1600 =$$

الخاصية التبديلية

الخاصية التجميعية

$$\text{أوجد } 2 \times 50$$

$$\text{أوجد } 38 \times 100$$

$$2 \times 38 \times 50$$



$$38 \times 2 \times 50 =$$

$$38 \times (2 \times 50) =$$

$$38 \times 100 =$$

$$3800 =$$

الخاصية التجميعية

$$\text{أوجد } 5 \times 200$$

$$\text{أوجد } 44 \times 1000$$

$$44 \times 5 \times 200$$



$$44 \times (5 \times 200) =$$

$$44 \times 1000 =$$

$$44000 =$$

$$250 \times 23 \times 4 \quad \text{٢٣}$$

الخاصية التبديلية

$$23 \times 250 \times 4 =$$

الخاصية التجميعية

$$23 \times (250 \times 4) =$$

أوجد 250×4

$$23 \times 1000 =$$

أوجد 23×1000

$$23000 =$$

أوجد العدد الذي يجعل كل جملة مما يأتي صحيحة:

الجبر

$$3 \times \boxed{8} \times 4 = 8 \times 3 \times 4 \quad \text{٢٤}$$

$$11 \times (\boxed{2} \times 40) = (11 \times 2) \times 40 \quad \text{٢٥}$$

$$(\boxed{5} \times 28) \times 7 = 5 \times (7 \times 28) \quad \text{٢٦}$$

$$12 \times \boxed{9} \times 4 = 4 \times 9 \times 12 \quad \text{٢٧}$$

٢٨ تَدْرَبُ عدنانُ على لَعْبِ كُرَةِ القَدَمِ ٣٠ دَقِيقَةً في اليَومِ لِمُدَّةِ ٦ أَيامٍ في الأُسبوعِ، على مدارِ ٥ أسابِيعٍ. ما المَدَّةُ التي قَضَاهَا عدنانُ في التَّدْرِيبِ بالدَقائِقِ؟

$$\text{مدة التدريب} = ٥ \times ٦ \times ٣٠$$

الخاصية التجميعية

$$٥ \times (٦ \times ٣٠) =$$

$$= ٩٠٠ \text{ دقيقة.}$$



٢٩ اشترى تاجرٌ خمسينَ صُنْدُوقًا من عُلْبِ العَصِيرِ، في كُلِّ منها ٨ دَسْتاتٍ، وكُلُّ دَسْتَةٍ تتكوَّنُ من ٦ عُلْبٍ. كمَّ عُلْبَةٍ عَصِيرٍ اشترى التاجرُ؟

$$\text{عدد علب العصير} = ٦ \times ٨ \times ٥٠$$

الخاصية التجميعية

$$٨ \times (٦ \times ٥٠) =$$

$$= ٢٤٠٠ = ٨ \times ٣٠٠ \text{ علبة.}$$

ضع عدداً أكبر من ١٠ بدل ٥ في ٥×٨٧ ، بحيث يُسهل حلُّ المسألة ذهنياً. فسّر إجابتك.

إذا استبدلت الدائرة بالعدد ٢٠ فإن عليك استخدام الخاصية التجميعية لكتابة

$$٨٧٠٠ = ١٠٠ \times ٨٧ = (٥ \times ٢٠) \times ٨٧$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة ضرب تُبيِّن فيها كيف تساعدك خاصية التجميع على حل المسألة ذهنيًا. فسّر إجابتك.

$$(5 \times 4) \times 7 = 5 \times (4 \times 7)$$

ضرب 20×7 أسهل من ضرب 28×7

تحديد: بيِّن خطوات الحل وخصائص الضرب التي يمكنك استعمالها لإيجاد ناتج $2 \times 50 \times 25 \times 96 \times 4$ ذهنيًا.

$$2 \times 50 \times 25 \times 96 \times 4$$

الخاصية التبديلية

$$2 \times 50 \times 96 \times 25 \times 4 =$$

الخاصية التجميعية

$$(2 \times 50) \times 96 \times (25 \times 4) =$$

$$100 \times 96 \times 100 =$$

الخاصية التبديلية

$$100 \times 100 \times 96 =$$

الخاصية التجميعية

$$(100 \times 100) \times 96 =$$

$$10000 \times 96 =$$

$$960000 =$$

بَيِّنْ دُونَ حِسَابٍ مَا إِذَا كَانَتِ الْجُمْلَةُ $(٤ \times ٧) \times ٥ = ٤ \times (٥ \times ٧)$ صَحِيحَةً أَمْ خَاطِئَةً. بَرِّزْ إِجَابَتَكَ .



الجملة صحيحة؛ لأن ترتيب الأعداد المضروبة لا يغير في الناتج.

استقصاء حل المسألة ٣ - ٨

حل مسائل متنوعة:



استعمل الخُطَّة المناسبة ممَّا يأتي لِحلِّ المسائل
الآتية:

- تحديد المعلومات الزائدة أو الناقصة
- البحث عن نمط
- رسم صورة
- التخمين والتحقق
- الحل عكسيًا
- إنشاء جدول

١ قامَ عمرٌ بتحميلِ بعضِ المشاهِدِ التعليميَّةِ منَ الإنترنتِ. إذا كانَ طوُلُ المقطعِ الأوَّلِ ٥ دقائقَ، وطوُلُ الثاني ٣ دقائقَ، وطوُلُ الثالثِ بينَ طوُلَيِ الأوَّلِ والثاني، فأوجدِ الطوُلَ الكليَّ للمقاطعِ الثلاثةِ.

معطيات ناقصة: طول المقطع الثالث.

٢ تجمعُ عبيْرُ أموالاً لمساعدةِ صديقةٍ لها تحتاجُ مبلغَ ١٢٥ ريالاً. إذا تبرعتُ ٣ منُ زميلاتِها بـ ٢٠ ريالاً لكلِّ منهنَّ، وتبرعتُ ٤ أُخرياتِ بـ ١٠ ريالاً لكلِّ منهنَّ. فكمُ ريالاً أُخرى تحتاجُ عبيْرُ لتوفّرِ المبلغِ المطلوبِ؟

افهم

المعطيات: تحتاج جميع مبلغ ١٢٥ ريال.
٣ من زميلاتها تبرعت بـ ٢٠ ريال كل واحدة.
٤ من زميلاتها تبرعت بـ ١٠ ريال كل واحدة.
المطلوب: كم ريال تحتاج لتوفير المبلغ؟

خطط

استخدم الحل العكسي.

حل

$$٤٠ = ١٠ \times ٤$$

اذن يتبقى بعد تبرع ٤ من اصدقاءها $٨٥ = ٤٠ - ١٢٥$

$$٦٠ = ٢٠ \times ٣$$

يتبقى بعد تبرع ٣ من اصدقاءها $٢٥ = ٦٠ - ٨٥$

اذن تحتاج **٢٥ ريال** لتوفير المبلغ.

تحقق

$$١٢٥ = ٦٠ + ٤٠ + ٢٥ \text{ ريال}$$

الإجابة معقولة.

قياس تصنعُ ليلَى فطائرَ من جبنٍ . إذا تبَقَّى
لديها $\frac{2}{3}$ كُوب من الجبنِ . فكم كُوبًا استعملتُ
في عملِ الفطائرِ؟

معطيات ناقصة: عدد أكواب الجبن المستعملة.

قياس ريدُ وليدٌ تقطيعَ حبلٍ ثمنهُ
٩٩, ١٩ ريالاً إلى قطعٍ طولُ كلِّ منها ١ م، إذا
كان طول الحبل ١٨ م، فكم قطعة يستطيع وليد
تقطيع الحبلِ؟

معطيات ناقصة: طول الحبل.

قياس
يبيّن الجدولُ التالي المسافات التي
قطعتها عائلةٌ كلَّ يومٍ خلال عطلتها.

اليوم	المسافة (كم)
الأربعاء	٣٤٥
الخميس	٥٠
الجمعة	٨٩
السبت	٢٧٩

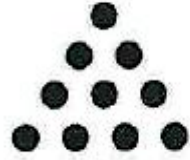
كم كيلومترًا قطعت هذه العائلة يومَ الأربعاء
زيادةً على المسافة التي قطعتها يومَ السبت؟

قطعت العائلة يوم الأربعاء ٣٤٥ كلم.

وقطعت يوم السبت ٢٧٩ كلم.

المسافة الزائدة = ٣٤٥ - ٢٧٩ = ٦٦ كلم.

عددُ النقاطِ في الأشكالِ أدناه يمثلُ نمطًا.



الشكلُ (٣)



الشكلُ (٢)



الشكلُ (١)

إذا استمرَّ هذا النمطُ، فما عددُ النقاطِ التي
ستكونُ في الشكلِ (٨)؟

البحث عن نمط

الشكل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
عدد النقاط	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥

عدد النقاط ٤٥

إِذَا كَانَ مَعَ تَرْكِي ١٢ وَرَقَةً نَقْدِيَّةً مِنْ فَنَاتِ:
الرِّيَالِ، خَمْسَةِ رِيَالَاتٍ، عَشْرَةَ رِيَالَاتٍ،
وَمَجْمُوعٌ قِيمِهَا ٥٦ رِيَالًا. فَمَا عَدَدُ كُلِّ فَنَةٍ
مِنْهَا؟

افهم

المعطيات: ١٢ ورقة نقدية ، من فئات ١ ، ٥ ، ١٠ ريال.
المطلوب: عدد كل فئة منها.

خطط

التخمين والتحقق.

حل

١٠	٥	١	الفئة
٤	٢	٦	العدد
٤٠	١٠	٦	الكمية

$$\text{المجموع } ٥٦ = ٤٠ + ١٠ + ٦$$

إن هناك ٦ ورقات فئة الريال، ٢ ورقة فئة الـ ٥ ريال، ٤ ورقات فئة الـ ١٠ ريال.

تحقق

الإجابة معقولة.

إِذَا كَانَ لَدَى فِیصِل ١٢ صُورَةً مِنْ صُورِهِ وَصُورِ
زَمَلَانِهِ، وَكَانَ عَدْدُ صُورِ زَمَلَانِهِ مِثْلِي عَدْدِ
صُورِهِ، فَمَا عَدْدُ صُورِ فِیصِلِ؟



بما ان عدد صور زملائه مثلي عدد صوره.

إذن عدد صوره ثلث الصور.

عدد صور فيصل = $12 \div 3 = 4$ صور.

صور زملائه = **٨** صور.

مسألة معلومتها ناقصة،

اكتب:



ووضح كيف يمكنك إعادة كتابتها بحيث يمكن
حلها.

اشترى خالد موزا وبرتقالا بمبلغ ٥٦ ريال، كم دفع ثمناً للموز؟

اشترى خالد موزا وبرتقالا بمبلغ ٥٦ ريال، إذ كان ثمن البرتقال ٢٠

ريال، فكم كان ثمن الموز؟

اختبار الفصل

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا:

الحقيقة الأساسية $٥ \times ٤ = ٢٠$

٥×٤٠٠



$٢٠٠٠ =$

الحقيقة الأساسية $٧ \times ٦ = ٤٢$

٧٠٠٠×٦٠



$٤٢٠٠٠٠ =$

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا باستعمال خصائص الضرب. بيّن خطوات الحل:

$$35 \times 4$$

جزئ 35 إلى 30 + 5

خاصية التوزيع

اضرب

$$(30 + 5) \times 4 =$$

$$(30 \times 4) + (5 \times 4) =$$

$$120 + 20 =$$

$$140 =$$

$$63 \times 5$$

جزئ 63 إلى 60 + 3

خاصية التوزيع

اضرب

$$(60 + 3) \times 5 =$$

$$(60 \times 5) + (3 \times 5) =$$

$$300 + 15 =$$

$$315 =$$

٥ يُريدُ مركزُ رياضيٍّ شراءَ بعضِ اللّوازمِ .
استعملِ الجدولَ أدناه لإيجادِ ثمنِ ٧ كراتِ يدٍ
و ٥ كراتِ سلةٍ .

الكرّة	الثمنُ
سلة	٣٠ ريالاً
يد	٢٥ ريالاً
قدم	٤٠ ريالاً

$$\text{الثن} = (٣٠ \times ٥) + (٢٥ \times ٧)$$

$$= ١٥٠ + ١٧٥$$

$$= ٣٢٥ \text{ ريال.}$$

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ . بَيِّنْ خَطَوَاتِ الحَلِّ :

$$\begin{array}{r} 92 \\ 31 \times \\ \hline \end{array} \quad \text{6}$$

قرب 92 إلى 90 و 31 إلى 30

$$\begin{array}{r} 90 \leftarrow 92 \\ \underline{30 \times} \leftarrow \underline{31 \times} \\ 2900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 410 \\ 77 \times \\ \hline \end{array} \quad \text{5}$$

قرب 410 إلى 400 و 77 إلى 80

$$\begin{array}{r} 400 \leftarrow 410 \\ \underline{80 \times} \leftarrow \underline{77 \times} \\ 32000 \end{array}$$

يزورُ أحدَ المتاحفِ ٨٨ شخصًا كلَّ ساعةٍ. كمَّ
شخصًا تقريبًا يزورُ المتحفَ في ٤ ساعاتٍ؟



٢٧٠ (ج)

٣٦٠ (أ)

٢٤٠ (د)

٣٢٠ (ب)

قرب ٨٨ إلى ٩٠

عدد الأشخاص = ٨٨×٤

$$٣٦٠ = ٤ \times ٩٠ = \text{شخصاً}$$

الإجابة: (أ) ٣٦٠

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} 46 \\ 15 \times \\ \hline \end{array}$$

46

$$\underline{15 \times}$$

230

$$\underline{460 +}$$

690

$$\begin{array}{r} 108 \\ 21 \times \\ \hline \end{array}$$

108

$$\underline{21 \times}$$

108

$$\underline{2160 +}$$

8622

حَدِّدْ خاصية الضرب في الجملة أدناه:

$$(50 \times 2) \times 14 = 50 \times (2 \times 14)$$

الخاصية التجميعية.

قَامَ فَنِيٌّ بِتَرْكِيْبِ مُكْبَّرَاتِ صَوْتِ فِي مَسْرَحِ
الْمَدْرَسَةِ الْمُرْبَعِ الشَّكْلِ، فَوَضَعَ ١٠ مُكْبَّرَاتِ
عَلَى كُلِّ جَانِبٍ، وَمُكْبَّرًا فِي كُلِّ زَاوِيَةٍ. كَمْ
مُكْبَّرًا وَضَعَ الْفَنِيُّ فِي الْمَسْرَحِ؟ اسْتَعْمِلِ
اسْتِرَاطِيَجِيَّةَ رَسْمِ صَوْرَةٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

افهم

تم تركيب مكبرات صوت في مسجد المربع الشكل وضع ٤
مكبرات على كل جانب ومكبراً في كل زاوية.

كم مكبراً وضع في المسجد؟

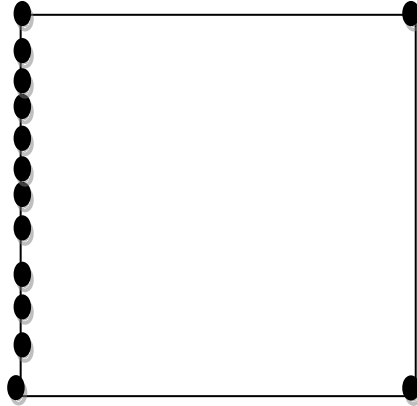
خطط

استعمل استراتيجية رسم صورة.

حل

بما أن المسرح مربع إذاً

عدد الكبريات $= 4 + (4 \times 4) = 20$ مكبر.



تحقق

الإجابة معقولة.

قرب ٢٦,٣ إلى ٢٦

١٣ **قدّر ناتج الضرب: $٥ \times ٢٦,٣$.**

$$١٣٠ = ٥ \times ٢٦ =$$

١٤ **اختيار من متعدد:** اشترت باسمه خمسة

كُتَب، ثمن كل منها ١٢,٧٩ ريالاً. كم ريالاً تقريباً دفعت باسمه ثمناً للكتب الخمسة؟

- (أ) ٤٥ ريالاً
(ب) ٥٥ ريالاً
(ج) ٦٥ ريالاً
(د) ٧٥ ريالاً

قرب ١٢,٧٩ إلى ١٣

$$٥ \times ١٢,٧٩ =$$

$$٦٥ = ٥ \times ١٣ =$$

الإجابة: (ج) ٦٥ ريالاً.



اكتب: إجمالي مبيعات مكتبة

من أحد الكتب ٨٥٥ ريالاً خلال ساعة. ما عدد الكتب التي باعها مكتبة من هذا الكتاب؟
وضّح إن كان هنالك معلومات زائدة أو معلومات ناقصة، واذكرها ثم أعد كتابة المسألة وحلّها.

معلومة ناقصة: ثمن الكتاب الواحد.

معلومة زائدة: خلال ساعة (الوقت غير مطلوب).

بفرض أن الكتاب ثمنه ١٥ ريال.

عدد الكتب التي بيعت = $855 \div 15 = 57$ كتاب.

اختبار تراكمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ الجزائر هي إحدى دول المغرب العربي، تبلغ مساحتها الكلية حوالي ٢٣٨١٧٢٧ كيلومترًا مربعًا، وتمثل الصحراء ٢٠٢٤٤٦٦ كيلومترًا مربعًا من مساحتها الكلية، ما مساحة الجزء غير الصحراوي في الجزائر؟

(أ) ٢٥٨٩٩٨ كيلومترًا مربعًا

(ب) ٣٥٧٢٦٠ كيلومترًا مربعًا

(ج) ٣٥٧٢٦١ كيلومترًا مربعًا

(د) ٥١٧٩٩٧ كيلومترًا مربعًا

مساحة الجزء غير صحراوي

$$٣٥٧٢٦١ = ٢٠٢٤٤٦٦ - ٢٣٨١٧٢٧ =$$

الاختيار الصحيح: (ج) ٣٥٧٢٦١ كيلومترًا مربعًا.

مع أحمد ٢٥٠ ريالاً، وما معه أكثر ممّا مع محمود بـ ٤٠ ريالاً. وما مع محمود أقلّ بـ ٢٥ ريالاً ممّا مع حمزة. فكم ريالاً مع حمزة؟

(أ) ٢٧٥

(ب) ٢٦٥

(ج) ٢٣٥

(د) ٢٢٥

ما مع محمود = $٢٥٠ - ٤٠ = ٢١٠$ ريال.

ما مع حمزة = $٢١٠ + ٢٥ = ٢٣٥$ ريال.

الاختيار الصحيح: (ج) ٢٣٥

٢
في أحد المتاجر ٥١ صندوقاً من علب الحليب
المجفف، ويوجد في كل صندوق ٩ علب،
فما العدد الذي يمثل أنسب تقدير لعدد العلب
الكلية؟

(أ) ٣٨٠

(ب) ٤٠٠

(ج) ٤٢٠

(د) ٤٥٠

$$٤٥٩ = ٩ \times ٥١$$

الاختيار الصحيح: (د) ٤٥٠

مع نورة ٧٠ ريالاً، إذا اشترت جميع الأصناف المسجلة في الجدول أدناه، فكم ريالاً بقي معها؟

الصنف	السعر
نوز	٢٤,٨٥
فستق	٣٢,٤
زبيب	٧,٦٥

(أ) ٤,٩ ريالاً

(ب) ٥,١ ريالاً

(ج) ٥,٥ ريالاً

(د) ٦,١ ريالاً

مجموع ما اشترته = $٢٤,٨٥ + ٣٢,٤ + ٧,٦٥ = ٦٤,٩$

ما تبقى معها = $٧٠ - ٦٤,٩ = ٥,١$ ريالاً.

الاختيار الصحيح: (ب) ٥,١ ريالاً.

عند تقريب العدد ٦٣٨, ١٢ إلى أقرب جزء من عشرة، فإن الناتج يُساوي:

(ج) ١٢, ٦٤

(أ) ١٠, ٠

(د) ١٣

(ب) ١٢, ٦

قرب إلى أقرب عشرة

$$١٢, ٦ \approx ١٢, ٦٣٨$$

الاختيار الصحيح: (ب) ١٢, ٦

معرض فيه ٢٩ سيارة، لكل سيارة ٤ عجلات. ما عدد عجلات السيارات جميعها؟

(ج) ١١٦

(أ) ٨٤

(د) ١٢٢

(ب) ١٠٨

$$\text{عدد العجلات} = ٢٩ \times ٤ = ١١٦ \text{ عجلة.}$$

الاختيار الصحيح: (ج) ١١٦

المسافةُ بينَ الأرضِ والقمرِ ٤٠٠٠٠٠٠ كلم تقريبًا. كيفَ تكتبُ هذا العددَ بالصيغةِ اللفظيةِ؟



(أ) أربعون ألفًا.

(ب) أربع مئة ألفٍ.

(ج) أربعة ملايين.

(د) أربعون مليونًا.

الاختيار الصحيح: (ب) أربع مئة ألف.

اشترى حمد ٤ كيلو جرامات لحمًا، إذا كان
ثمنُ الكيو جرام الواحد ٥٦ ريالًا، فكم ريالًا
دفعَ ثمنًا لها؟

٢٤٠ (ج)

٢٠٠ (أ)

٤٠٠ (د)

٢٢٤ (ب)

$$\text{ثمن اللحم} = ٥٦ \times ٤ = ٢٢٤$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٢٢٤

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

إذا كان هناك ٩ طاولات في أحد المطاعم،
وكان يجلس حول كل طاولة ١٢ شخصًا،
فكم شخصًا في المطعم؟

$$\text{عدد الأشخاص} = ٩ \times ١٢ = ١٠٨ \text{ شخص.}$$

وَضِّحْ كَيْفَ تَسْتَعْمَلُ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ فِي



الضَّرْبِ لِإِيْجَادِ قِيْمَةِ $4 \times (6 + 9)$

أضرب ٤ في كل حد من الحدود داخل القوس

$$4 \times (6 + 9)$$

$$6 \times 4 + 9 \times 4 =$$

ثم أجمع

$$24 + 36 =$$

$$60 =$$

أجب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

تبلغ تكلفة غسيل السيارة الواحدة لدى إحدى محطات غسيل السيارات ٢٧ ريالاً، إذا غسلت المحطة ٤٣ سيارة في أحد الأيام، فقدر المبلغ الذي جمعتها المحطة في ذلك اليوم، وهل كان التقدير أكبر أم أقل من الجواب الحقيقي؟ فسّر إجابتك.

$$٣٠ \approx ٢٧$$

$$٤٠ \approx ٤٣$$

$$\text{التقدير: } ١٢٠٠ = ٤٠ \times ٣٠$$

$$\text{الجواب الحقيقي} = ٤٣ \times ٢٧ = ١١٦١$$

$$١١٦١ < ١٢٠٠$$

التقدير أكبر.