

الفصل الثالث الضرب

١-٣ أنماط الضرب

٢-٣ خاصية التوزيع

٣-٣ تقدير نواتج الضرب

٤-٣ الضرب في عدد من رقم واحد

٥-٣ خطة حل المسألة : رسم صورة

٦-٣ الضرب في عدد من رقمين

٧-٣ خصائص الضرب

٨-٣ استقصاء حل المسألة

١-٣ أنماط الضرب

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

٩٠٠٠ × ٣ ④

١٣ × ١٠٠ ③

٤٠ × ٨ ②

٣٠٠ × ٢ ①

٢٧٠٠٠ = ٩٠٠٠ × ٣

١٣٠٠ = ١٣ × ١٠٠

٣٢٠ = ٤٠ × ٨

٦٠٠ = ٣٠٠ × ٢

٥٠٠ × ٨٠٠ ⑧

١٢٠ × ١٠ ⑦

٧٠ × ٥٠٠ ⑥

٦٠ × ٧٠ ⑤

٤٠٠٠٠٠ = ٥٠٠ × ٨٠٠

١٢٠٠ = ١٢٠ × ١٠

٣٥٠٠٠ = ٧٠ × ٥٠٠

٤٢٠٠ = ٦٠ × ٧٠

٩ يبلغ معدل ما تقرأه بسمه ٢٠ صفحة في اليوم الواحد. إذا كان عليها أن تقرأ ١١٥ صفحة في ٦ أيام، فهل

ستتمكن من ذلك؟ فسّر إجابتك. نعم، ستتمكن من قراءة $١٢٠ = ٦ \times ٢٠$ صفحة في

٦ أيام.

١٠ اشرح كم صفرًا يوجد في ناتج ضرب ٥٠٠×٥٠ .

تحدث

٢، يوجد صفر واحد في العدد ٥٠ وصفران في العدد ٥٠٠

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

$$500 \times 9 \quad 14$$

$$5000 = 500 \times 9$$

$$80 \times 60 \quad 13$$

$$8000 = 80 \times 60$$

$$19 \times 10 \quad 12$$

$$190 = 19 \times 10$$

$$50 \times 7 \quad 11$$

$$250 = 50 \times 7$$

$$20 \times 3000 \quad 18$$

$$6000 = 20 \times 3000$$

$$1000 \times 22 \quad 17$$

$$22000 = 1000 \times 22$$

$$200 \times 70 \quad 16$$

$$14000 = 200 \times 70$$

$$10 \times 440 \quad 15$$

$$44000 = 10 \times 440$$

$$7000 \times 600 \quad 22$$

$$4200000 = 7000 \times 600$$

$$900 \times 900 \quad 21$$

$$810000 = 900 \times 900$$

$$4000 \times 8 \quad 20$$

$$32000 = 4000 \times 8$$

$$30 \times 8000 \quad 19$$

$$240000 = 30 \times 8000$$

شاركت 10 فريقي في بطولة لكرة القدم. إذا

كان في كلِّ فريق 20 لاعبًا، فكمَّ لاعبًا

شارك في البطولة؟

$$2000 = 20 \times 100 \quad \text{إذا 200 لاعب مشترك في البطولة.}$$

زراعة، قام أحمد بزراعة أشجار مشمرة في مزرعته. إذا زرع ٢٠ صفًا، وفي كل صف ٨ أشجار، فكم شجرة زرع؟

$$١٦٠ = ٨ \times ٢٠ \text{ شجرة}$$

لكي يحمي التماسيح الأمريكي نفسه من الحرارة العالية أو البرودة الشديدة، فإنه يخفر جحورًا في الطين.



افتراض أن مجموعة من التماسيح حفرت ١٠ جحور، طول كل منها ٢٥ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور.

$$\text{الطول الكلي للجحور: } ٢٥٠ = ٢٥ \times ١٠ \text{ م.}$$

افتراض أن هناك ٢٠ تمساحًا، حفر كل منها جحرًا طوله ٣٠ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور.

$$\text{الطول الكلي للجحور: } ٦٠٠ = ٣٠ \times ٢٠ \text{ م.}$$

٢٧ **مسألة مفتوحة:** اكتب ثلاثة أزواج مختلفة من العوامل بحيث يكون ناتج الضرب لكل منها ٢٤٠.

$$٨٠ \times ١٢ \quad ٣ \times ٢٠ \quad , \quad ٢٤ \times ١٠$$

تحذ: أوجد العامل المجهول في كل مما يأتي:

$$٥٠٠ \times \square = ٢٠٠٠٠ \quad ٣٠$$

$$٥٠٠ \times ٤٠ = ٢٠٠٠٠$$

$$١٢٠٠ = \square \times ٦٠ \quad ٢٩$$

$$١٢٠٠ = ٢٠ \times ٦٠$$

$$٤٠٠٠ = \square \times ٥ \quad ٢٨$$

$$٤٠٠٠ = ٨٠٠ \times ٥$$

$$٧٠٠ \times \square = ٢٨٠٠٠ \quad ٣٣$$

$$٧٠٠ \times ٤٠ = ٢٨٠٠٠$$

$$\square \times ٤ = ١٦٠٠ \quad ٣٢$$

$$٤٠٠ \times ٤ = ١٦٠٠$$

$$٢١٠٠ = \square \times ٣ \quad ٣١$$

$$٢١٠٠ = ٧٠٠ \times ٣$$

٣٤ **اكتب** اشرح كيف تستعين بالحقائق الأساسية في إيجاد $٤٠ \times ٣٠ \times ٢٠ \times ١٠$ ذهنيًا. ثم اشرح كيف تتوصل إلى ناتج الضرب.

ابدا بصر الحقائق الأساسية ثم اصف ٤ اصفار الى
يمين الناتج ، $٢٤ = ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١$ ، باضافة الاصفار
يكون الناتج ٢٤٠٠٠٠ .

٢-٣ خاصية التوزيع

أعد كتابة كل مما يأتي باستعمال خاصية التوزيع، ثم أوجد الناتج:

$$(1 + 20) \times 2 \quad \text{①} \quad (8 + 10) \times 5 \quad \text{②}$$

خاصة التوزيع $(1 \times 2) + (20 \times 2) = (1 + 20) \times 2$

أضرب

$$2 + 40 =$$

أجمع

$$42 =$$

خاصة التوزيع $(8 \times 5) + (10 \times 5) = (8 + 10) \times 5$

أضرب

$$40 + 50 =$$

أجمع

$$90 =$$

خاصة التوزيع $(5 \times 4) + (60 \times 4) = (5 + 60) \times 4$

أضرب

$$20 + 240 =$$

أجمع

$$260 =$$

$$(5 + 60) \times 4 \quad \text{③}$$

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

$$26 \times 5 \quad 13 \times 6$$

اكتب 20 بصورة 6+20

$$(6+20) \times 5 = 26 \times 5$$

خاصة التوزيع

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

أصرت

$$30 + 100 =$$

أجمع

$$130 =$$

اكتب 12 بصورة 2+10

$$(2+10) \times 6 = 12 \times 6$$

خاصة التوزيع

$$(2 \times 6) + (10 \times 6) =$$

أصرت

$$12 + 60 =$$

أجمع

$$72 =$$

اكتب 50 بصورة 1-50

$$(1-50) \times 2 = 49 \times 2 \quad 49 \times 2$$

خاصة التوزيع

$$(1 \times 2) - (50 \times 2) =$$

أصرت

$$2 - 100 =$$

أجمع

$$98 =$$

قياس: يبلغ طول طاولة 9 أشبار، إذا كان طول الشبر 21 سم، فما طول الطاولة بالسنتيمترات؟

طول الطاولة بالسنتيمترات: $21 \times 9 = 189$ سم.

بَيْنَ كَيْفَ تَسْتَعْمَلُ خَاصِيَّةَ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ ذِهْنِيًّا؟

تَحَدَّثْ

٨

يمكن كتابة أحد العوامل كحاصل جمع عددين ، كل منهما يسهل ضربة بالعدد المضرب . ثم استعمل الخاصية التوزيعية لإتمام عملية الضرب.

تدرب وحل المسائل

أَعِدْ كِتَابَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِاسْتِعْمَالِ خَاصِيَّةِ التَّوْزِيعِ، ثُمَّ أَوْجِدِ النَاتِجَ:

$$(٤ + ١٠) \times ٣$$



$$(٣ + ٥٠) \times ٢$$



خاصة التوزيع $(٤ \times ٣) + (١٠ \times ٣) = (٤ + ١٠) \times ٣$

أضرب

$$١٢ + ٣٠ =$$

أجمع

$$٤٢ =$$

خاصة التوزيع $(٣ \times ٢) + (٥٠ \times ٢) = (٣ + ٥٠) \times ٢$

أضرب

$$٦ + ١٠٠ =$$

أجمع

$$١٠٦ =$$

خاصة التوزيع $(١ \times ٢) + (٣٠ \times ٢) = (١ + ٣٠) \times ٢$

أضرب

$$٢ + ٦٠ =$$

أجمع

$$٦٢ =$$

$$(١ + ٣٠) \times ٢$$



استعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا و بين خطوات الحل:

$$74 \times 5 \quad 13$$

اكتب 74 بصورة 70+5

$$(5 + 70) \times 5 = 74 \times 5$$

خاصة التوزيع $(5 \times 5) + (70 \times 5) =$

اضرب

$$25 + 350 =$$

اجمع

$$375 =$$

$$61 \times 4 \quad 12$$

اكتب 61 بصورة 60+1

$$(1 + 60) \times 4 = 61 \times 4$$

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

اضرب

$$4 + 240 =$$

اجمع

$$244 =$$

$$31 \times 2 \quad 15$$

اكتب 31 بصورة 30+1

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

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

اضرب

$$2 + 60 =$$

اجمع

$$62 =$$

$$3 \times 52 \quad 14$$

اكتب 52 بصورة 50+2

$$(2 + 50) \times 3 = 52 \times 3$$

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

اضرب

$$6 + 150 =$$

اجمع

$$156 =$$

١٦

قياس: يركض وليد مسافة ٢٣ كيلومترًا كلَّ أسبوع. استعمل خاصية التوزيع لإيجاد المسافة التي يقطعها

في ٩ أسابيع بالكيلومترات، وبيّن خطوات الحل. $23 \times 9 = (3 + 20) \times 9$ اكتب ٢٢ بصورة $2+20$

$$(3 \times 9) + (20 \times 9) = \text{خاصة التوزيع}$$

$$27 + 180 = \text{أضرب}$$

$$207 = \text{أجمع كلم}$$

١٧

في المتجر ٣٥ صندوقًا من الكعك، في كل منها ٣ كعكات بالفراولة و ٣ كعكات بالشيكولاتة. أوجد عدد الكعك في المتجر. بيّن خطوات الحل.

$$35 \times 6 = (5 + 30) \times 6 \text{ اكتب ٣٥ بصورة } 5+30$$

$$(5 \times 6) + (30 \times 6) = \text{خاصة التوزيع}$$

$$30 + 180 = \text{أضرب}$$

$$210 = \text{أجمع كعكة}$$

١٨

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.

$$(3 + 5) \times 4 =$$

$$8 \times 4 =$$

$$32 = \text{زهرة}$$

١١ **اكتشف الخطأ:** استعمل محمد وأخوه خالد خاصية التوزيع لتبسيط $6 \times (4 + 9)$. أيهما كتب العبارة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.



خالد
 $(4 \times 6) + (9 \times 6)$

محمد
 $4 + 9 \times 6$



خالد كتب العبارة صحيحة ، وأخطأ محمد في توزيع الضرب على الجمع ، ف ضرب 6 في 9 دون أن يضربها في 4 .

٢٠ يُمكن أيضًا توزيع الضرب على الطرح. مثال: $(2 - 5) \times 3 = (2 \times 3) - (5 \times 3)$. وضح كيف يُمكن استعمال خاصية التوزيع والحساب الذهني لإيجاد 198×5 .

$$(2 - 200) \times 5 = 198 \times 5$$

$$(2 \times 5) - (200 \times 5) =$$

$$10 - 1000 =$$

$$990 =$$

اشتعملُ خاصيةَ التَّوزيعِ لإيجادِ 62×8 ، تَحَقَّقْ من صحة الحلِّ باستعمالِ القلمِ والورقةِ. أيُّ الطريقتينِ أسهلُّ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.



٢١

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

$$\text{خاصة التوزيع} \quad (2 \times 8) + (60 \times 8) =$$

اضرب

$$16 + 480 =$$

اجمع

$$496 =$$

خاصية التوزيع أسهل لأن المسألة يمكن حلها ذهنياً.

تدريبات على اختبار

- ٢٣ أيُّ الجملِ التاليةِ صحيحةٌ لنتائج ضرب عددينٍ 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 مع مجموعِ أعدادِ أصفارِ العددينِ معاً.
- (د) دائماً عددُ الأصفارِ أكبرُ من أو يُساوي مجموعَ أعدادِ أصفارِ العددينِ معاً.

٢٢ يبينُ الجدولُ التالي عددَ ساعاتِ العملِ التطوعيِّ الأسبوعيِّ لكلِّ من سعودٍ وبندرٍ. أيُّ من العباراتِ التاليةِ يمكنُ استعمالُها لإيجادِ عددِ ساعاتِ العملِ التطوعيِّ لهم خلالَ ٦ أسابيع؟ (الدرس ٣ - ٢)

الاسم	عدد الساعات
سعود	٤
بندر	٣

- (أ) $3 \times 4 \times 6$ (ج) $1 + 2 + 6$
- (ب) $(3 + 4) \times 6$ (د) $(3 - 4) \times 6$

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضربِ ذهنياً في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣ - ١)

٢٦ 10×1500

٢٥ $21000 = 3000 \times 7$

٢٤ $800 = 20 \times 40$

$15000 =$

اجمع أو اطرح ذهنيًا مستعملًا الموازنة: (الدرس ٢-٦)

٢٩ $97 - 204 =$ ٢٨ $13,4 = 5,5 + 7,9$ ٢٧ $55 = 37 + 18$
١٠٧ =

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

٣٠ $80 = 46 + 38$ ٣١ $100 = 105 - 214$
٣٢ $1 = 8,7 + 9,6$ ٣٣ $3 = 3,4 - 5,9$

٣٤ **القياس:** يبين 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°

الجمعة - الخميس - السبت - الأحد - الاثنين - الأربعاء - الثلاثاء

٣-٣ تقدير نواتج الضرب

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبِ مَا يَأْتِي بِالتَّقْرِيْبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الأَعْدَادِ المِتْنَاغِمَةِ. بَيِّنْ خُطَوَاتِ الحَلِّ:

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

$$3900 = 30 \times 130$$

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

$$1200 = 6 \times 200$$

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

$$600 = 20 \times 30$$

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

$$800 = 20 \times 40$$

$$21 \times 450$$

$$10000 = 20 \times 500$$

$$46 \times 392$$

$$20000 = 50 \times 400$$

$$83 \times 98$$

$$8000 = 80 \times 100$$

$$68 \times 61$$

$$4200 = 70 \times 60$$

$$49 \times 11$$

$$490 = 49 \times 10$$

$$27 \times 12$$

$$300 = 25 \times 12$$

$$48 \times 6$$

$$300 = 50 \times 6$$

$$24 \times 4$$

$$120 = 25 \times 5$$

ينبض القلب في ساعة واحدة تقريباً

$$4200 = 60 \times 70 \text{ مرة}$$

قياس: إذا كان مُعدَّلُ نبضاتِ قلبِ إنسانٍ ٧٢ نبضةً في الدقيقة، فكم مرةً تقريباً ينبض القلبُ في ساعةٍ واحدةٍ؟ بَيِّنْ كيفَ قَدَّرْتَ الإجابة.

$$6000 = 20 \times 300 \quad (1)$$

$$6200 = 20 \times 310 \quad (2)$$

بَيِّنْ طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلَفَتَيْنِ لِتَقْدِيرِ

$$. 18 \times 312$$

تَحَدَّثْ

١٤

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبِ مَا يَأْتِي بِالتَّقْرِيبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الْأَعْدَادِ الْمُتَنَاعِمَةِ. بَيِّنْ خُطُواتِ الْحَلِّ:

$$\begin{array}{r} 127 \\ 8 \times \\ \hline \end{array} \quad (18)$$

$$800 = 8 \times 100$$

$$\begin{array}{r} 106 \\ 52 \times \\ \hline \end{array} \quad (17)$$

$$5000 = 50 \times 100$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 68 \times \\ \hline \end{array} \quad (16)$$

$$290 = 70 \times 7$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 33 \times \\ \hline \end{array} \quad (15)$$

$$180 = 30 \times 6$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 238 \times \\ \hline \end{array} \quad (22)$$

$$2000 = 200 \times 20$$

$$\begin{array}{r} 508 \\ 27 \times \\ \hline \end{array} \quad (21)$$

$$15000 = 30 \times 500$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ 78 \times \\ \hline \end{array} \quad (20)$$

$$620 = 80 \times 80$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ 89 \times \\ \hline \end{array} \quad (19)$$

$$360 = 90 \times 40$$

$$118 \times 58 \quad (26)$$

$$7000 = 100 \times 70$$

$$939 \times 17 \quad (25)$$

$$18000 = 900 \times 20$$

$$91 \times 64 \quad (24)$$

$$5200 = 90 \times 60$$

$$31 \times 88 \quad (23)$$

$$2700 = 30 \times 90$$

$$٤٤ \times ٦٠٩ \quad ٣٠$$

$$٤٢ \times ٧٢٩ \quad ٢٩$$

$$٨٤ \times ٣٣ \quad ٢٨$$

$$٥٦ \times ٧٩ \quad ٢٧$$

$$٢٤ \dots = ٤٠ \times ٦٠٠$$

$$٢٨ \dots = ٤٠ \times ٧٠٠$$

$$٢٤ \dots = ٨٠ \times ٣٠$$

$$٤٨ \dots = ٦٠ \times ٨٠$$

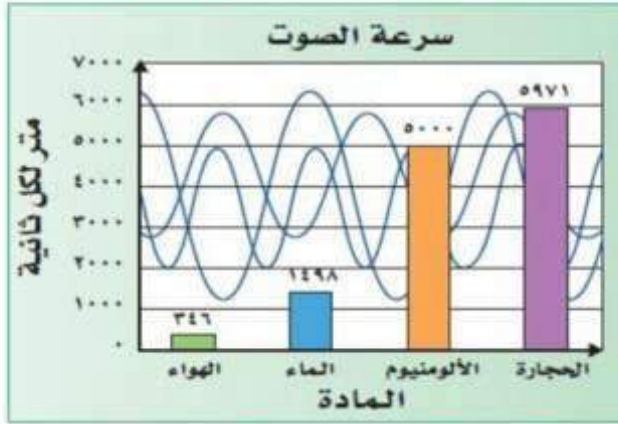


٢٦ القياس: يُبين الشكل المُجاوِرُ عددَ كيلوجراماتٍ من الرطبِ تمَّ جمعُها خلالَ ٥ أيامٍ. قدِّر عددَ الكيلوجراماتِ من الرطبِ المجموعِ وبيِّن خطواتِ الحَلِّ.

$$٢١٠٠ \text{ كجم: } (٥٠٠ \times ٢) + ٣٠٠ + (٤٠٠ \times ٢).$$

٢٧ يؤجر محلُّ الخيمة الواحدة بـ ٤٧٥ ريالاً في الأسبوع. إذا أُجرَ ١٨ خيمةً في أحدِ الأسابيع، فكم تبلغُ أُجرةَ الخيامِ تقريباً؟ بيِّن كيفَ قدَّرتَ الإجابةَ.

$$١٠٠٠٠ = ٥٠٠ \times ٢٠ \text{ ريال تقريباً}$$



معلومة: تختلف سرعة الصوت باختلاف الوسط الذي ينتقل فيه الصوت. والشكل المجاور يُبين أن الصوت يقطع مسافة 5971 مترًا في الثانية عبر الحجر، بينما يقطع 346 مترًا في الثانية عبر الهواء. لحل المسائل 33 - 36، قدر المسافة التي يقطعها الصوت عبر المواد المختلفة في الزمن المعطى.

33. الهواء، 20 ثانية. 34. الألومنيوم، 12 ثانية. 35. الماء، 3 ثوانٍ.
36. قدر كم تزيد المسافة التي يقطعها الصوت في الحجر في 17 ثانية على المسافة التي يقطعها في الألومنيوم في الزمن نفسه.

$$7000 = 20 \times 350$$

$$50000 = 10 \times 5000$$

$$25000 = 2 \times 12500$$

$$20000 = (20 \times 5000) - (20 \times 6000)$$

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

$$٥٩٥ = ١٧ \times ٣٥$$

٣٨ **تحذ:** دون أن تحسب، ما الطريقة التي تحصل من خلالها على إجابة أكثر دقة عند تقدير ناتج ضرب ١٣×٤٢ ؟ فسّر إجابتك.
 (أ) زيادة قيمة كلا العاملين.
 (ب) تقليل قيمة كلا العاملين.

تقليل قيمه كلا العاملين ٤٢ أقرب إلى ٤٠ منها إلى ٥٠ ،
 و ١٣ أقرب إلى ١٠ منها إلى ٢٠ .

٣٩ **اكتشف الخطأ:** قَدَّرَ كُلُّ مَنْ فِيصِلِ وَعَبْدِ الرَّحْمَنِ نَاتِجَ ضَرْبِ ١٨×١٣٩ بِاسْتِعْمَالِ التَّقْرِيبِ. أَيُّهُمَا عَلَى صَوَابٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



عبد الرحمن
 $١٣٠٠ = ١٠ \times ١٣٠$

فيصل
 $٢٨٠٠ = ٢٠ \times ١٤٠$



كلاهما صحيح ، عند التقرب لا تكون هناك إجابة دقيقة.

٤٦
الحسُّ العدديُّ: تَوَقَّعْ - دُونَ حَسَابٍ - مَا إِذَا كَانَ نَاتِجُ ٥٠×٣٠٠ أَكْبَرَ أَوْ أَصْغَرَ مِنْ نَاتِجِ ٤٦×٢٨٩ . فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

لأن كل من ٤٦ و ٢٨٩ قريبا إلى الأعلى ليصحا ٥٠ و ٣٠٠
فإن ناتج ٥٠×٣٠٠ أكبر.

٤٦
اُكْتُبْ مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لَا نَحْتَاجُ فِيهَا إِلَى إِجَابَةٍ دَقِيقَةٍ.

دعا خالد ٩ من رفاقه لتناول وجبة الغداء في المطعم،
إذا كانت تكلفة غداء الشخص الواحد ١٣.٩٥ ريالاً، فإن
أفضل تقدير لقيمة فاتورة الغداء الكلية هي
 $١٣٠ = ٣٠ \times ١٠$ ريالاً.

٣-٤ الضرب في عدد من رقم واحد

أوجد ناتج الضرب:

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

$$144$$

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

$$2826$$

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

$$305$$

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

$$84$$

$$624 \times 7$$

$$4368 = 624 \times 7$$

$$6 \times 47$$

$$282 = 6 \times 47$$

$$3 \times 208$$

$$624 = 3 \times 208$$

$$31 \times 5$$

$$155 = 31 \times 5$$

لا: $840 = 2 \times 420$ مسافر

١ تَسَعُ طائرة لـ ٤٢٠ مُسَافِرًا، هل تَسَعُ طائرتان من هذا النوع لـ ١٠٠٠ مسافرٍ؟ فَسِّرْ إجابتك.

تحدث
صِفْ كُلَّ خُطْوَةٍ مِنْ خُطَوَاتِ
إيجادِ ناتجِ 3×416 .

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 4 \quad 1 \quad 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

اضرب الأحاد: $3 \times 6 = 18$. اكتب 8 في منزلة الأحاد ثم أعد التجميع بكتابة 1 فوق منزلة العشرات.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \quad 1 \quad 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \quad 1 \quad 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline 4 \quad 8 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 4 \quad 1 \quad 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٤٠١ \\ \times ٧ \\ \hline \end{array}$$

٢ ٨ ٢ ٧

$$\begin{array}{r} ٧١٢ \\ \times ٣ \\ \hline \end{array}$$

٢ ١ ٣ ٦

$$٨ \times ٦٧$$

$$٥٢٦ = ٨ \times ٦٧$$

$$٩٧ \times ٦$$

$$٥٨٢ = ٩٧ \times ٦$$

$$\begin{array}{r} ٥٢ \\ \times ٩ \\ \hline \end{array}$$

٤ ٦ ٨

$$\begin{array}{r} ٦٤ \\ \times ٥ \\ \hline \end{array}$$

٣ ٢ ٠

$$١٦ \times ٨$$

$$١٢٨ = ١٦ \times ٨$$

$$٧ \times ٨٠٦$$

$$٥٦٤٢ = ٧ \times ٨٠٦$$

$$\begin{array}{r} ٣٢ \\ \times ٦ \\ \hline \end{array}$$

١ ٩ ٢

$$\begin{array}{r} ٧٢ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array}$$

٢ ٨ ٨

$$٥ \times ٨٢$$

$$٤١٠ = ٥ \times ٨٢$$

$$١٨٢ \times ٥$$

$$٩١٠ = ١٨٢ \times ٥$$

$$\begin{array}{r} ٢١ \\ \times ٣ \\ \hline \end{array}$$

٦ ٣

$$\begin{array}{r} ١٤٣ \\ \times ٩ \\ \hline \end{array}$$

١ ٢ ٨ ٧

$$٧ \times ٢١١$$

$$١٤٧٧ = ٧ \times ٢١١$$

$$٤ \times ٣٤١$$

$$١٣٦٤ = ٤ \times ٣٤١$$

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



يبلغ طول أعلى شجره صبار في العالم

$$٢٢٨٥ = ٥ \times ٤٥٧ \text{ سم.}$$

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

$$\text{التكلفة الإجمالية} = ٤ \times ٣٤٩٩ = ١٣٩٩٦ \text{ ريال}$$

$$(٦ \times ٢٤) + (٩ \times ١٨)$$

$$١٤٤ + ١٦٢ =$$

$$٣٠٦ \text{ مقعداً.}$$

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؟

٣٠ **قياس:** عُثِرَ على آثار مدينة قديمة على ارتفاع ٢٣٥٠ متراً فوق مستوى سطح البحر. هل وُجِدَتْ آثار المدينة على ارتفاع أقرب إلى ٢ كيلومتر أم إلى ٣ كيلومترات فوق مستوى سطح البحر؟ وحدت أقرب إلى ٢ كيلومتراً.

٣١ اختيار من متعدد: عند هناء ١٨ خاتماً وعند سعاد ضعف ما عند هناء من خواتم. كم خاتماً عند سعاد؟

(أ) ٩ (ب) ٢٧ (ج) ٣٦ (د) ٥٤

$$١٨ \times ٢ = ٣٦ \text{ (ج).}$$

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

$$١٢٥٠ = ٢ \times ٦٢٥$$

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



سعر تذكرة إحدى الرحلات الجوية ٨٩٠ ريالاً، كم يدفع

٣ أشخاص أرادوا السفر معاً في هذه الرحلة؟

$$٨٩٠ \times ٣ = ٢٦٧٠ \text{ ريالاً.}$$

٣٥ لدى الهنوف ١٤ قرصًا مدمجًا (CD)، ولدى
الجوهرة مثلًا ما لدى الهنوف من الأقراص
الدمجة، كم قرصًا مدمجًا لدى الجوهرة؟
(الدرس ٣-٤)

- (أ) ٧
- (ب) ٢١
- (ج) ٢٨
- (د) ٤٢

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

- (أ) أقل من ٢٠٠ ريال
- (ب) بين ٢٠٠ و ٢٤٠ ريالًا
- (ج) بين ٢٠٠٠ و ٢٤٠٠ ريال
- (د) أكثر من ٢٤٠٠ ريال

مراجعة تراكمية

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

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

٣٩

٢٠٠٠٠

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

٣٨

٦٠٠

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

٣٧

٢٥٠٠

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

٣٦

٣٠٠

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

$(1 + 50) \times 2$ ٤٢

$(6 + 30) \times 5$ ٤١

$(1 + 10) \times 4$ ٤٤

$102 = 1 \times 2 + 50 \times 2 =$

$180 = 6 \times 5 + 30 \times 5 =$

$44 = 1 \times 4 + 10 \times 4 =$

٤٣ اشترى زيدُ علبةَ عصيرٍ ثمنها ٧,٩٥ ريالاً. إذا كانَ لديه قسيمةٌ خصمٌ بمقدارِ ١,٢٥ ريال. فكمَ ريالاً سيدفعُ ثمنًا لعلبةِ العصيرِ؟ (الدرس ٢-٤)

$6,70 = 1,25 - 7,95$

الوقت	قبل الساعة	بعد الساعة
	١٢ ظهراً	١٢ ظهراً
الأجرة لكل ساعة	٦ ريالاً	٨ ريالاً

٤٤ **القياس:** يبين الجدولُ المجاورُ المبالغ التي يتقاضاها مركزاً 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)

الساعة العاشرة صباحاً

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ ذَهْنِيًّا فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٣-١)

٨٠٠٠ = ٤٠ × ٢٠٠ (٢) ٥٤٠ = ٦٠ × ٩ (١)

١٧٠٠٠ = ١٧ × ١٠٠٠ (٤) ٤٠٠٠ = ٥٠ × ٨٠ (٣)

٥٠٠٠ × ٧٠ (٦) ١٠٠ × ٣٠٠ (٥)
٣٥٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ =

الْقِيَاسُ: يبلغُ طوْلُ المَمْشَى المَحِيْطِ بِحَدِيْقَةِ أَحَدِ (٧)

الأَحْيَاءِ ٤٢٠ مِترًا، إِذَا مَشَتْ فَاطِمَةُ حَوْلَ الحَدِيْقَةِ

١٠ مَرَاتٍ، فَكَمْ مِترًا تَقْطَعُ؟ ٤٢٠٠ مِترًا



استعمل خاصية التوزيع؛ لإيجاد ناتج الضربِ ذهنياً، وبيِّن خطواتِ الحلِّ.

71×3 ٩

17×5 ٨

$213 = (1 + 70) \times 3 =$

$85 = (7 + 10) \times 5 =$

37×2 ١١

25×6 ١٠

$74 = (7 + 30) \times 2 =$

$150 = (5 + 20) \times 6 =$

31×2 ١٣

43×4 ١٢

$62 = (1 + 30) \times 2 =$

$172 = (3 + 40) \times 4 =$

١٤ **اختيار من متعدد:** مدرج يتكون من ٨ صفوفٍ يتسع كلٌّ منها لـ ٢٥ شخصاً، إذا كان المدرج مليئاً بالأشخاص، فكم شخصاً في المدرج؟
(الدرس ٣-٢)

١٧ (أ) ١٠٠ (ج)

٣٣ (ب) ٢٠٠ (د)

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبٍ بِالتَّقْرِيبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الأَعْدَادِ المِتَنَاطِمَةِ

فِي كُلِّ مَمَّا يَأْتِي. وَبَيْنُ خَطَوَاتِ الحَلِّ: (الدرس ٣-٣)

62×17 ١٦

$1200 = 60 \times 20 =$

285 ١٨

$56 \times$

$15000 = 50 \times 300 =$

8×39 ١٥

$400 = 10 \times 40 =$

114 ١٧

$48 \times$

$5000 = 50 \times 100 =$

١٩ اختيار من متعدد: أي مما يلي يمثل أفضل

تقدير لنتائج ضرب العددين ٥٠٢ و ٤٢٣؟

(الدرس ٣-٣)

٢٠٠٠٠٠ (ج)

٢٠٠٠ (أ)

٢٠٠٠٠٠٠ (د)

٢٠٠٠٠ (ب)

٢٠
يبين الجدول التالي أعداد الطلاب في أربعة مدارس مختلفة. قدر مجموع أعداد الطلاب في المدارس الأربعة. مبيّن خطوات الحل.

(الدرس ٣-٣)

عدد الطلاب	المدرسة
٤١٥	أ
٤٠٢	ب
٣٨٠	ج
٤٢٦	د

$1600 = 400 + 400 + 400 + 400 =$ لأقرب منه

أوجد ناتج الضرب:

$153 = 9 \times 17$ ٢٢

$86 = 2 \times 43$ ٢١

513 ٢٤

$6 \times$

3078

102 ٢٣

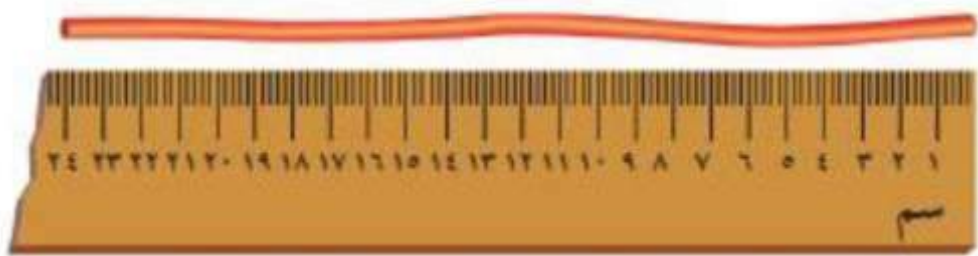
$4 \times$

208

أُكْتُبُ ما طولُ السلكِ

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

(الدرسان ٣-٣، ٣-٤)



$$21.6 \text{ سم} = 24 \times 9$$

٣-٥ خطة حل المسألة : رسم صورة

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

برسم صورة يمكنك رؤية وتحديد مكان كل لوحة
ومقدار المساحة المشغولة.

١ اشرح كيف ساعدك رسم صورة على حل
المسألة؟

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

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

أكبر عدد من اللوحات يمكن وضعها في الساحة
٧ لوحات.

٣ ما أكبر عدد من اللوحات يمكن وضعها في
الساحة إذا كان طولها ٤٢ مترًا؟

إيجاد المسافة حول حديقة معلومة الأبعاد.

٤ صف موقفًا من واقع الحياة يمكن فيه استعمال
خطة رسم صورة.

وُضِعَتْ لافتاتٌ دعائيةٌ على أحدِ جانبيّ طريقٍ طوله ١٧٦٠ م، إذا كانتِ المسافةُ بينَ كلّ لافتتين ٤٠ م، فكم لافتةً يمكنُ وضعُها على جانبِ الطريقِ، علمًا بأنه تمَّ وضعُ لافتةٍ عندَ بدايةِ الطريقِ، وأخرى عندَ نهايتهِ؟

أهم: ما معطيات المسألة؟

- طريق في مسيره طوله ١٧٦٠ متراً.
- وضع على جانبه لافتات دعائية بفصل بينها ٤٠م.

ما المطلوب؟

- إذا وضعت لافتة في أول الطريق ولافتة في آخره، فكم لافتة على الطريق؟

خطط:

استخدم خطه حل مثال أسهل و أرسم صورة لحل المسألة

حل:

لنعرض أن طول الطريق ١٠ م . وضع على جانبه لافتات دعائية بفصل بينها ٢ م . إذا وضعت لافتة في أول الطريق ولافتة في آخره، فكم لافتة على الطريق ؟



$$5 = 2 \div 10$$

فيكون عدد الافيات على الطريق = ١ + ٥

= ٦ لافتات

وبالمثل $44 = 40 \div 1760$

فيكون عدد الافيات على الطريق = ١ + ٤٤

= ٤٥ لافتة

تحقق:

$$1760 = 44 \times 40 \text{ م}$$

افهم: ما معطيات المسألة؟

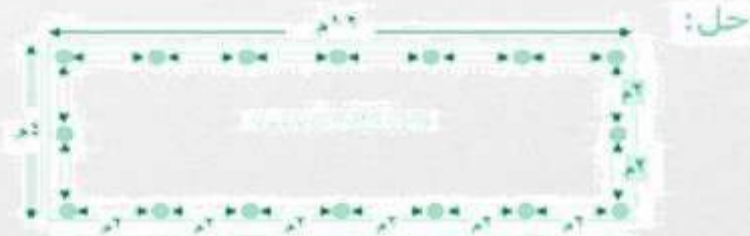
- وضع عدد من مكبرات الصوت على جوانب طاولة اجتماعات كبيرة، أبعادها كما موضحة في الشكل أدناه.
- المسافة بين كل مكبرين ٢ م.
- وضع مكبر عند كل رأس من رؤوس الطاولة.

ما المطلوب؟

- ما عدد المكبرات؟

حطط:

أرسم صورة لحل المسألة.



عدد المكبرات = ١٦

تحقق:

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

$$16 = 16 \text{ مكبر}$$

قياس: وُضِعَ عَدَدٌ مِنْ مَكْبَرَاتِ الصَّوْتِ عَلَى جَوَانِبِ طَائِلَةِ اجْتِمَاعَاتٍ كَبِيرَةٍ، أَبْعَادُهَا كَمَا مُوَضَّحَةٌ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. فَإِذَا كَانَتِ الْمَسَافَةُ بَيْنَ كُلِّ مَكْبَرَيْنِ ٢ م، وَوُضِعَ مَكْبَرٌ عِنْدَ كُلِّ رَأْسٍ مِنْ رُؤُوسِ الطَّائِلَةِ، فَمَا عَدَدُ الْمَكْبَرَاتِ؟



افهم: ما معطيات المسألة؟

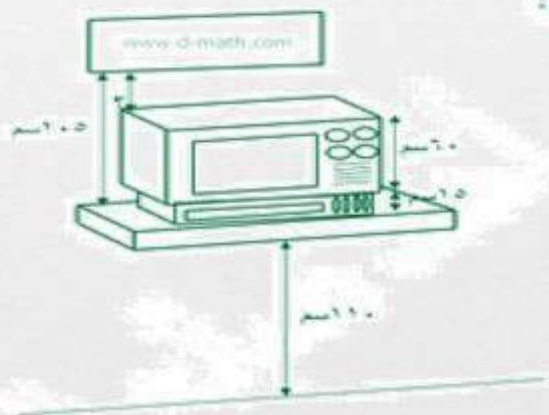
- حاملّ للتلفاز ارتفاعه ١١٠ سنتيمترات، وضع عليه تلفاز ارتفاعه ٦٠ سم، فوق جهاز فيديو ارتفاعه ١٥ سم
 - علق على الجدار فوق التلفاز صورة يبعد إطارها السفلي عن الحامل مسافة ١٠٥ سنتيمترات
- ما المطلوب؟**
- ما المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة؟

قياس: حاملّ للتلفاز ارتفاعه ١١٠ سنتيمترات، وُضِعَ عليه تلفاز ارتفاعه ٦٠ سنتيمترًا فوق جهاز فيديو ارتفاعه ١٥ سنتيمترًا. إذا علقت على الجدار فوق التلفاز صورة يبعد إطارها السفلي عن الحامل مسافة ١٠٥ سنتيمترات، فما المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة؟

حطط:

أرسم صورة لحل المسألة.

حل:



المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة يساوي

$$20 = (60 + 15) - 105$$

تحقق:

$$105 = 20 + 15 + 60$$

افهم: ما معطيات المسألة؟

- تم تثبيت مكبرات صوت على طول الجدران الداخلية لمسجد.
- تركت مسافة ١٠ أمتار بين المكبر والآخر.
- طول المسجد ٩٠ متراً وعرضه ٦٠ متراً.

ما المطلوب؟

- ما عدد المكبرات التي تم تثبيتها؟

خطط:

أرسم صورة لحل المسألة.

حل:



عدد المكبرات التي تم تثبيتها ٢٦ مكبر

تحقق:

$$٢٦ \text{ مكبر} = ٠ + ٨ + ٠ + ٨$$

تمّ تثبيتُ مكبراتِ صوتٍ على طولِ الجُدُرِ الداخليّةِ لمسجدٍ، وتُركتُ مسافةُ ١٠ أمتارٍ بين المُكَبِّرِ وَالْآخَرِ، وَلَمْ تُوضَعْ أَيُّ مُكَبِّرَاتٍ فِي زَوَايَا الْمَسْجِدِ. إِذَا كَانَ طُولُ الْمَسْجِدِ ٩٠ مِتْرًا وَعَرْضُهُ ٦٠ مِتْرًا، فَمَا عَدَدُ الْمُكَبِّرَاتِ الَّتِي تَمَّ تَثْبِيتُهَا؟

قياس: تُبينُ الصورةُ أَدْنَاهُ طُولَ وَعَرْضَ غِلافِ كتابٍ. أوجِدْ عِدَدَ الأَغْلِفَةِ التي يُمكنُ قَصُّها من قِطْعَةٍ كرتونٍ طولُها ١٣٢ سنتمتراً وَعَرْضُها ٦٠ سنتمتراً.



افهم: ما معطيات المسألة؟

• غلاف كتاب.

ما المطلوب؟

• عدد الأغلفة التي يمكن قصها من قطعة كرتون

طولها ١٣٢ سنتمتراً وعرضها ٦٠ سنتمتراً.

خطط:

أرسم صورة لحل المسألة.

حل:

										١١ سم
										٢٠ سم

عدد الأغلفة: $12 \times 2 = 24$ غلاف

تحقق:

الإجابة معقولة.

افهم: ما معطيات المسألة؟

• قطعة قماش طولها ٤٣ متراً.

ما المطلوب؟

عند خياطِ قطعة قماشٍ طُولها ٤٣ متراً. كم
قطعة طُولها ١٣ متراً يُمكنُ أن يَقصَّ؟ هل
يُتَبَقَّى أيُّ قماشٍ مِنَ القطعةِ الأَصليَّةِ؟

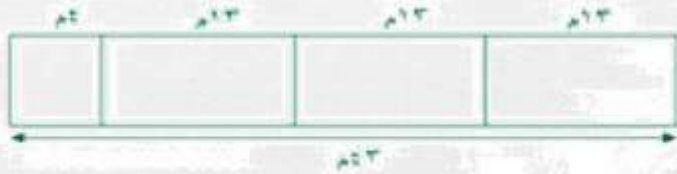
• كم قطعة طولها ١٣ متراً يمكن أن يقص؟ هل

يبقى أي قماش من القطعة الأصلية؟

حطط:

أرسم صورة لحل المسألة.

حل:

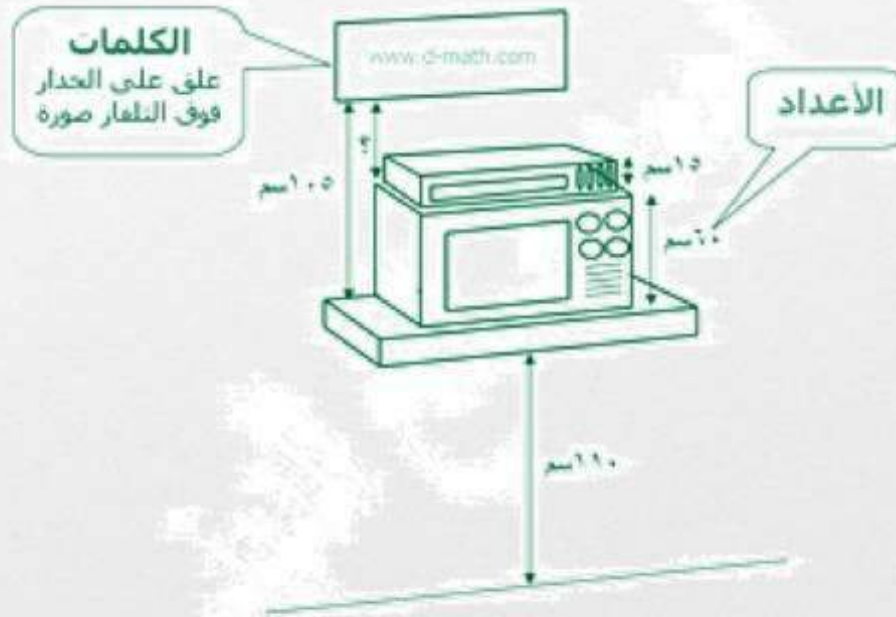


يستطيع أن يقص ٣ قطع. ويبقى من القطعة
الأصلية ٤ م.

تحقق:

$$٤٣ \text{ م} = ٤ + ١٣ + ١٣ + ١٣$$

أكتب كيف يمكن
استعمال الكلمات والأعداد في خطة رسم
الصورة؟



٣-٦ الضرب في عدد من رقمين

أوجد ناتج الضرب:

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

٥ ٧ ١ ٢

$$67 \times 534$$

$$35778 = 67 \times 534$$

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

١ ٢ ٤ ٨

$$367 \times 83$$

$$30461 = 367 \times 83$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

١ ١ ٧ ٠

$$14 \times 69$$

$$966 = 14 \times 69$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

٤ ١ ٦

$$42 \times 21$$

$$882 = 42 \times 21$$

صِفْ كَيْفَ يُسْتَعْمَلُ الْجَمْعُ عِنْدَ الضَّرْبِ فِي أَعْدَادٍ مِنْ رَقْمَيْنِ؟

تَحَدَّثْ

تَأْكُلُ بَقْرَةٌ بِمَعْدَلِ ١١ كِيلُوْجْرَامًا مِنْ الْعَشْبِ يَوْمِيًّا. كَمْ تَأْكُلُ فِي ٣١ يَوْمًا؟

أضرب كل رقم من أرقام العدد ذو المنزلة في العدد الآخر، ثم أجمع النتائج لتحصل على الإجابة.

نستطيع البقرة أن تأكل، $11 \times 31 = 341$ غراماً من العشب في ٣١ يوماً.

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} 470 \\ \times 56 \\ \hline 2840 \\ 28200 \\ \hline 26320 \end{array}$$

$$19 \times 347 = 6593$$

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

$$20 \times 441 = 8820$$

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

$$36 \times 72 = 2592$$

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

$$65 \times 43 = 2795$$

$$2592 = 36 \times 72$$

$$2795 = 65 \times 43$$

مسرح: أقيم حفل في مسرح مدرسة، رُتبت كراسيه في 21 صفًا، في كل صف منها 15 كرسيًا، ما عدد الكراسي التي تم ترتيبها في المسرح؟

$$\text{عدد الكراسي} = 15 \times 21 = 315$$

قياس: تقطع شاحنة لتوصيل البضائع 278 كيلومترًا في اليوم الواحد. ما المسافة التي تقطعها الشاحنة في 25 يومًا؟

تقطع الشاحنة مسافة: $278 \times 25 = 6950$ كلم في 25 يومًا.

٢١ يعملُ توفيقٌ في مؤسسةٍ بنظامِ السَّاعاتِ. فإذا كانَ يَتَقاضَى ١٢ ريالاً في السَّاعةِ خِلالَ الفِترَةِ الأولى، ١٤ ريالاً في السَّاعةِ خِلالَ الفِترَةِ الثَّانيةِ، ويعمَلُ بِمعدَّلِ ٨ ساعاتٍ في الفِترَةِ الأولى و ٤ ساعاتٍ في الفِترَةِ الثَّانيةِ يَومياً، فكمُ يَتَقاضَى خِلالَ ١٢ يَومٍ عَمَلٍ؟

معدل العمل	بنقاضي	
٨ ساعات	١٣ ريال في الساعة	الفِترَةِ الأولى
٤ ساعات	١٤ ريال في الساعة	الفِترَةِ الثَّانيةِ

$$[(٤ \times ١٤) + (٨ \times ١٣)] \times ١٢$$

$$[٥٦ + ٩٦] \times ١٢ =$$

$$١٥٢ \times ١٢ =$$

$$١٨٢٤ \text{ ريالاً} =$$

بنقاضي خلال ١٢ يوم عمل مبلغ ١٨٢٤ ريالاً



٢٢ بمناسبة اليوم الوطني، اشترت مدرسة ١٧ راية، ثمن الواحدة منها ٢٨ ريالاً. فكمُ ريالاً دفعت ثمنها لها؟

$$= ٢٨ \times ١٧ = ٤٧٦ \text{ ريال}$$

٢٣ **تحذّر:** أوجد ٢٣٥×١٢٤ . استعمل الخطة نفسها التي استعملتها في ضرب أعداد من رقمين لحلّ

هذا التمرين.

$$٢٩١٤٠ = ١٢٤ \times ٢٣٥$$

من ...

أربعة أرقام مختلفة من ١ إلى ٩، ثم كوّن مسألة ضرب يكون ناتجها أكبر ما
يمكن. اشرح كيف عرفت أن ناتج الضرب هو الأكبر.

اكتب العدد ٣٢١ بالشكل $(١ + ٢٠ + ٣٠٠)$ ، ثم اضرب

كل عدد في ٥٠ .

$$٥٠ \times (١ + ٢٠ + ٣٠٠) = ٥٠ \times ٣٢١$$

$$(٥٠ \times ١) \times (٥٠ \times ٢٠) + (٥٠ \times ٣٠٠) =$$

$$٥٠ + ١٠٠٠ + ١٥٠٠ =$$

$$١٦٠٥٠ =$$

٢٥

يستقبل أحد المتاحف ٧ أفواج سياحية يوميًا، إذا كان عدد أفراد الفوج الواحد ٢٨ شخصًا، فكم شخصًا يزور المتحف يوميًا؟

(الدرس ٣-٤)

(أ) ١٥٦

(ب) ١٨٠

(ج) ١٩٦

(د) ٢٠٠

٢٦

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

(أ) ٩١٠٠ (ب) ٢٩٧٥

(ج) ٨٥٠ (د) ٥٩٥٠

مراجعة تراكمية

٢٧

القياس: تعمل فاطمة في صناعة المجوهرات التقليدية، إذا كان لديها سلك طوله ٩٨ سم، واستعملت منه ٨ سم لعمل زوج من الحلقي، أو وجد عدد الأساور التي يمكنها عملها من السلك المتبقي، إذا كانت الأسورة الواحدة تحتاج إلى ١٥ سم. استعمل خطة "رسم صورة" لحل المسألة. (الدرس ٣-٥)

$$90 = 15 \times 6$$

عدد الاساور 6 اساور

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٣-٤)

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

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

$$\begin{array}{r} 48 \\ 6 \times \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 4 \times \\ \hline 98 \end{array}$$

٣٢ اشترى وليدُ بعضَ المستلزماتِ للقيامِ بنزهةٍ بريةٍ، وقد اشترى ٦ علبٍ من الأكوابِ، في كلِّ منها ٣٦ كوبًا. استعمل خاصية التوزيع لإيجاد عددِ الأكوابِ، وبين خطواتِ الحلِّ. (الدرس ٣-٢)

$$216 = 180 + 36 = (30 + 6) \times 6$$

اجمع أو اطرح ذهنيًا. (الدرس ٢-٦)

$$8, 7 + 4, 6 \quad 35$$

$$13, 3$$

$$105 - 214 \quad 34$$

$$109$$

$$46 + 38 \quad 33$$

$$84$$

٣-٧ خصائص الضرب

ما خاصية الضرب المستعملة في كل مما يأتي؟

$$(3 \times 2) \times 8 = 3 \times (2 \times 8) \quad ٢$$

$$100 \times 7 \times 6 = 7 \times 100 \times 6 \quad ١$$

الخاصية التجميعية.

الخاصية التبديلية.

استعمل خصائص الضرب لإيجاد ناتج الضرب ذهنياً في كل مما يأتي. بين خطوات الحل وحدد الخاصية التي استعملتها:

$$5 \times (4 \times 8) \quad ٥$$

$$50 \times 51 \times 2 \quad ٤$$

$$34 \times 2 \times 5 \quad ٣$$

الخاصية التجميعية

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

الخاصية التبديلية

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

الخاصية التجميعية

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

أوجد 5×4 ذهباً

$$20 \times 8 =$$

الخاصية التجميعية

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

أوجد 2×5 ذهباً

$$34 \times 10 =$$

أوجد 50×2 ذهباً

$$51 \times 100 =$$

أوجد 34×10 ذهباً

$$340 =$$

أوجد 20×8 ذهباً

$$160 =$$

أوجد 51×100 ذهباً

$$5100 =$$

$$5 \times 14 \times 200$$



الخاصة التبديلية $14 \times 5 \times 200 = 5 \times 14 \times 200$

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

أوجد 5×200 ذهباً $14 \times 1000 =$

أوجد 14×1000 ذهباً $14000 =$

$$2 \times 500 \times 9$$



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

أوجد 2×500 ذهباً $1000 \times 9 =$

أوجد 9×1000 ذهباً $9000 =$

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



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

أوجد 25×4 ذهباً $6 \times 100 =$

أوجد 6×100 ذهباً $600 =$



اشترت سعاد 5 أكياس، في كل كيس 12 رغيفاً. ما مجموع الأرففة التي اشترتها سعاد؟

مجموع الأرففة $5 \times 12 =$

$60 =$ رغيفاً.

اشرح كيف تستطيع استعمال الحساب الذهني وخصائص الضرب لإيجاد ناتج $2 \times 35 \times 50$ ؟

تحدث

استعمل الخاصية التبديلية لتحصل على $25 \times 2 \times 50$.

ثم استعمل الخاصية التجميعية لحصر 2 و 50 بين قوسين:

$25 \times (2 \times 50)$. ثم استعمل الحاسب الذهني لإيجاد

2×50 ثم اضرب الناتج في 25 لتحصل على 25×100

يساوي 2500.

تدرب وحل المسائل

ما خاصية الضرب المستعملة في كلِّ ممَّا يأتي.

- ١١ $15 \times 2 = 2 \times 15$ الخاصية التبادلية. ١٢ $10 \times (9 \times 3) = (10 \times 9) \times 3$ الخاصية التجميعية.
- ١٣ $71 \times 1 = 1 \times 71$ الخاصية التبادلية. ١٤ $13 \times 5 \times 4 = 5 \times 13 \times 4$ الخاصية التبادلية.

استعمل خصائص الضرب لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي. بيِّن خطوات الحلِّ، وحدِّد الخاصية التي استعملتها:

- ١٥ $5 \times 2 \times 16$ ١٦ $27 \times 4 \times 25$ ١٧ $(5 \times 11) \times 40$ ٢٢٠٠
- ١٨ $9 \times 5 \times 200$ ١٩ $(13 \times 20) \times 50$ ٢٠ $4 \times (25 \times 16)$ ١٦٠٠
- ٢١ $2 \times 38 \times 50$ ٢٢ $44 \times 5 \times 200$ ٢٣ $250 \times 23 \times 4$ ٢٣٠٠٠

الجبر: أوجد العدد الذي يجعل كل جملة مما يأتي صحيحة.

$$11 \times (2 \times 40) = (11 \times 2) \times 40 \quad 25$$

$$3 \times 8 \times 4 = 8 \times 3 \times 4 \quad 24$$

$$12 \times 9 \times 4 = 4 \times 9 \times 12 \quad 27$$

$$(5 \times 28) \times 7 = 5 \times (7 \times 28) \quad 26$$

تدرب عدنان على لعب كرة القدم ٣٠ دقيقة في اليوم، ٦ أيام في الأسبوع، على مدار ٥ أسابيع. ما المدة التي قضاها عدنان في التدريب بالدقائق؟

$$900 = 5 \times 6 \times 30 \text{ دقيقة.}$$



اشترى تاجر خمسين صندوقاً من علب الحليب، في كل منها ٨ دسات، تتكون كل دسة من ٦ علب. كم علبه حليب اشترى التاجر؟

$$\text{اشترى التاجر: } 2400 = 6 \times 8 \times 50 \text{ علبه عصير.}$$

ضع عددًا أكبر من ١٠ بدلًا من ١٠ في: $٨٧ \times \bullet \times ٥$ ، بحيث يُسهّل حلّ المسألة ذهنيًا. فسّر إجابتك.
إذا استبدلت الدائرة بالعدد ٢٠ فإن عليك استعمال الخاصية التجميعية لكتابة $٨٧ \times (٥ \times ٢٠) = ١٠٠ \times ٨٧ = ٨٧٠٠$.

٣٠

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اكتب مسألة ضرب تُبيّن فيها كيف تساعدك خاصية التجميع على حلّ المسألة ذهنيًا. فسّر إجابتك.

٣١

$٥ \times (٤ \times ٧) = (٥ \times ٤) \times ٧$ ، ضرب ٧ في ٢٠ أسهل من ضرب ٢٨ في ٥.

تحدّد: بيّن خطوات الحلّ وخصائص الضرب التي يمكنك استعمالها لإيجاد ناتج $٤ \times ٩٦ \times ٢٥ \times ٥٠ \times ٢$ ذهنيًا.

٣٢

$$٢ \times ٥٠ \times ٢٥ \times ٩٦ \times ٤$$

$$٢ \times ٥٠ \times ٩٦ \times ٢٥ \times ٤ =$$

$$١٠٠ \times ٩٦ \times ١٠٠ =$$

$$١٠٠ \times ١٠٠ \times ٩٦ =$$

$$٩٦٠٠٠٠ =$$

بيّن دون حساب ما إذا كانت الجملة $٤ \times (٥ \times ٧) = (٤ \times ٧) \times ٥$ صحيحة أم خاطئة. برّر إجابتك.



٣٣

الجملة صحيحة؛ ترتيب الأعداد المضروبة لا يغير الناتج.

٣-٨ استقصاء حل المسألة

استعمل الخطة المناسبة مما يأتي لحل المسائل الآتية:

الطول الكلي للمقاطع الثلاث = $3 + 4 + 5 = 12$ دقيقة

١ قام عمر بتحميل بعض المشاهد التعليمية من الإنترنت. إذا كان طول المقطع الأول ٥ دقائق، وطول الثاني ٣ دقائق، وطول الثالث بين طولي الأول والثاني، فأوجد الطول الكلي للمقاطع الثلاثة.

المبلغ الى تحتاجه عبيز = $125 - (3 \times 20 + 4 \times 10)$
 $= 125 - (60 + 40)$
 $= 125 - 100 = 25$ ريال

٢ تجمع عبيز أموالاً لمساعدة صديقة لها تحتاج مبلغ ١٢٥ ريالاً. إذا تبرعت ٣ من زميلاتها بـ ٢٠ ريالاً لكل منهن، وتبرعت ٤ أخريات بـ ١٠ ريالاً لكل منهن، فكم ريالاً أخرى تحتاج عبيز لتوفر المبلغ المطلوب؟

٣ **القياس:** يريد وليد تقطيع حبل ثمنه ٩٩.٩٩ ريالاً إلى قطع طول كل منها ١ م، إذا كان طول الحبل ١٨ م، فكم قطعة يستطيع وليد تقطيع الحبل؟

٣ **القياس:** تصنع ليلى فطائر من جبن. إذا تبقى لديها $\frac{2}{3}$ كوب من الجبن، فكم كوباً استعملت في عمل الفطائر؟

عدد القطع = $18 \div 1 = 18$ قطعة

عدد الأكواب =

عدد النقاط في الأشكال أدناه يمثل نمطًا.



إذا استمر هذا النمط، فما عدد النقاط التي ستكون في الشكل (٨)؟

عدد النقاط = ٤٥ نقطة

إذا كان لدى فيصل ١٢ صورة من صورته وصور زملائه، وكان عدد صور زملائه مثلي عدد صورته، فما عدد صور فيصل؟

عدد صور فيصل = $12 \div 2 = 6$ صور

أكتب مسألة معلوماتها ناقصة، ووضح كيف يمكنك إعادة كتابتها بحيث يمكن حلها.

يختار الطالب

القياس، يبين الجدول التالي المسافات التي قطعتها عائلة كل يوم خلال عطلتها.

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

كم كيلومترًا قطعت هذه العائلة يوم الأربعاء بزيادة على المسافة التي قطعتها يوم السبت؟

المسافة الزائدة = $279 - 345 = 66$ كم

إذا كان مع تركي ١٢ ورقة نقدية من فئات: الريال، خمسة ريالات، عشرة ريالات، ومجموع قيمها ٥٦ ريالًا. فما عدد كل فئة منها؟

عدد فئة ال ٥ ريالات = ورقة نقدية

عدد فئة ال ١٠ ريالات = ورقة نقدية

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا:

7000×60 ٢
 420000

5×400 ١
 2000

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا باستعمال خصائص الضرب، وبيّن خطوات الحل:

63×5 ٤

35×4 ٣

$315 = 300 + 15 = (60 + 3) \times 5$ $140 = 120 + 20 = (30 + 5) \times 4$

٥ يريد نادٍ رياضيّ شراء بعض اللوازم. استعمل الجدول أدناه لإيجاد ثمن ٧ كرات يد و ٥ كرات سلة.

$= 30 \times 5 + (20 + 5) \times 7$
 $325 = 150 + 140 + 35$
ريالاً

الكرة	الثمن
سلة	٣٠ ريالاً
يد	٢٥ ريالاً
قدم	٤٠ ريالاً

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، وَبَيِّنْ خَطَوَاتِ الحَلِّ:

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

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

$$32800 = 80 \times 410 \quad 2700 = 30 \times 90$$

إذا كان عددُ زوّارِ أحدِ المتاحفِ ٨٨ شخصًا
كُلَّ ساعةٍ، فكم شخصًا تقريبًا يزورُ المتحفَ
في ٤ ساعاتٍ؟

٢٧٠ (ج)

٣٦٠ (أ)

٢٤٠ (د)

٣٢٠ (ب)

أوجدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

$$\begin{array}{r} 108 \\ 21 \times \\ \hline 2268 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ 15 \times \\ \hline 690 \end{array}$$

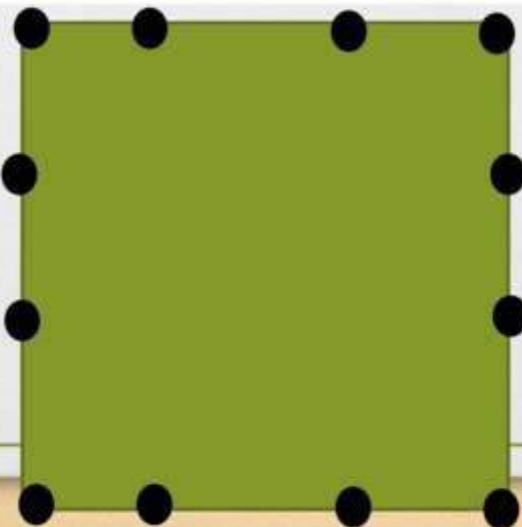
١١ حَدِّدْ خَاصِيَّةَ الضَّرْبِ فِي الجُمْلَةِ أدناه:

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

خاصية التجميع

١٢ قَامَ فَنِيٌّ بِتَرْكِيْبِ مُكَبَّرَاتِ صَوْتِ فِي مَسْجِدِ مَرَبَعِ الشَّكْلِ، فَوَضَعَ ٤ مُكَبَّرَاتِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ، عَلَى أَنْ يَكُونَ فِي كُلِّ زَاوِيَةِ مُكَبَّرٍ، فَكَمْ مُكَبَّرًا وَضَعَ الفَنِيُّ فِي المَسْجِدِ؟ اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ رَسْمِ صُورَةٍ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

١٢ مكبر صوت




١٣ قَدْرُ نَاتِجِ الضَّرْبِ: ٣, ٢٦, ٥ × ٥

$$٣٠ \times ٥ = ١٥٠$$

١٤ **اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** اشْتَرَتْ بِاسْمَةِ خَمْسَةَ كُتُبٍ، ثَمَّنُ كُلَّ مِنْهَا ٧٩, ١٢ رِيَالًا، كَمْ رِيَالًا تَقْرِيْبًا دَفَعَتْ بِاسْمَةِ ثَمَنًا لِلْكَتَبِ الْخَمْسَةِ؟

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

١٥ **اُكْتُبْ**  بَلِّغْ إِجْمَالِي مَبِيعَاتِ مَكْتَبَةٍ مِنْ بَيْعِهَا أَحَدَ الْكَتَبِ ٨٥٥ رِيَالًا خِلَالَ سَاعَةٍ. مَا عَدَدُ الْكَتَبِ الَّتِي بَاعَتْهَا الْمَكْتَبَةُ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ؟ وَصَّحْ مَا إِذَا كَانَ هُنَاكَ مَعْلُومَاتٌ زَائِدَةٌ أَوْ مَعْلُومَاتٌ نَاقِصَةٌ، وَاذْكُرْهَا ثُمَّ أَعِدْ كِتَابَةَ الْمَسْأَلَةِ وَحَلِّهَا.

المعلومات ناقصة عدد الساعات

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 كيلو مترًا مربعًا

(ب) ٣٥٧٢٦٠ كيلو مترًا مربعًا

(ج) ٣٥٧٢٦١ كيلو مترًا مربعًا

(د) ٥١٧٩٩٧ كيلو مترًا مربعًا

٢ مع أحمد ٢٥٠ ريالًا، وما معه أكثر مما مع محمود بـ ٤٠ ريالًا. وما مع محمود أقل بـ ٢٥ ريالًا مما مع حمزة. فكم ريالًا مع حمزة؟

(أ) ٢٧٥

(ب) ٢٦٥

(ج) ٢٣٥

(د) ٢٢٥



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

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

(أ) ٤,٩ ريالاً

(ب) ٥,١ ريالاً

(ج) ٥,٥ ريالاً

(د) ٦,١ ريالاً

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

(أ) ٣٨٠

(ب) ٤٠٠

(ج) ٤٢٠

(د) ٤٥٠

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

(أ) ٨٤ (ج) ١١٦

(ب) ١٠٨ (د) ١٢٢

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

(أ) ١٠,٠ (ج) ١٢,٦٤

(ب) ١٢,٦ (د) ١٣



اشترى حمدٌ ٤ كيلو جراماتٍ لحمًا، إذا كان

ثمنُ الكيو جرام الواحدٍ ٥٦ ريالًا، فكم ريالًا

دفعَ ثمنًا لها؟

(ج) ٢٤٠

(أ) ٢٠٠

(د) ٤٠٠

(ب) ٢٢٤

٨

المسافةُ بينَ الأرضِ والقمرِ ٤٠٠٠٠٠ كلم تقريبًا. كيفَ تكتبُ هذا العددَ بالصيغةِ اللفظيةِ؟

(أ) أربعون ألفًا.

(ب) أربع مئة ألفٍ.

(ج) أربعة ملايين.

(د) أربعون مليونًا.

٧

الاجابة القصيرة

الجزء ٢

وضِّحْ كيفَ تستعملُ خاصيةَ التوزيعِ في

الضربِ لإيجادِ قيمةِ $٤ \times (٦ + ٩)$

$$٦٠ = ٢٤ + ٣٦$$

١٠

أجب عن السؤالين التاليين:

إذا كان هناك ٩ طاولاتٍ في أحدِ المطاعمِ،

وكان يجلسُ حولَ كلِّ طاولةٍ ١٢ شخصًا،

فكم شخصًا في المطعمِ؟

٩

$$٩ \times ١٢ = ١٠٨ \text{ شخصاً}$$

أجب عن السؤال التالي موضحًا خطوات الحل:

١١
تبلغ تكلفة غسيل السيارة الواحدة لدى إحدى محطات غسيل السيارات ٢٧ ريالاً، إذا غسلت المحطة ٤٣ سيارة في أحد الأيام، فقدر المبلغ الذي جمعته المحطة في ذلك اليوم، وهل كان التقدير أكبر أم أقل من الجواب الحقيقي؟ فسّر إجابتك.

$$١٢٠٠ = ٤٠ \times ٣٠$$

$$١١٦١ = ٢٧ \times ٤٣$$

التقدير أكبر من الجواب الحقيقي