

تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتيبي



www.kottby.net

موقع كتيبي يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة وحلولها، وشرح للمناهج الدراسية، توزيع المناهج، تحاضير، أوراق عمل، نماذج إختبارات عرض مباشر وتحميل PDF

حمل التطبيق من هنا





حل مادة الرياضيات للفيف الخامس الابتدائي

الحل من إعداد موقع كتيبي المدرسية | جميع الحقوق محفوظة

الحل يستفيد منه المعلم وولي الأمر للمتابعة مع أبنائه، على الطالب الاعتماد على فهمه أولاً في حل الأسئلة

التَّهْيئة

أوجد ناتج الضرب: (مهارة سابقة)

$$20 = 4 \times 5 \quad 3$$

$$8 = 8 \times 1 \quad 2$$

$$18 = 3 \times 6 \quad 1$$

$$40 = 10 \times 4 \quad 6$$

$$56 = 8 \times 7 \quad 5$$

$$18 = 2 \times 9 \quad 4$$

٧ إذا كان ثمن القلم الواحد ريالين، فكم يكون ثمن ٩ أقلام؟

$$18 = 2 \times 9$$

إذا سعر ٩ أقلام = ١٨ ريالاً

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

٨ مجموعات في كل منها ٦ أشخاص.

$$6 \times 8$$

$$48 = 6 \times 8 \text{ شخصاً}$$

٩ ٣ صفوف في كل منها ٧ مقاعد.

$$7 \times 3$$

$$21 = 7 \times 3 \text{ مقعداً}$$

١٠ ٤ كتب ثمن كل منها ريالان.

$$2 \times 4$$

$$8 = 2 \times 4 \text{ ريالاً}$$

١١ إذا كان في الصندوق الواحد ٤ علب، فكم علبة يكون في ٥ صناديق مماثلة؟

$$5 \times 4$$

$$20 = 5 \times 4 \text{ علبة}$$

اجمع: الدرس (٢-٤)

$$\begin{array}{r} 1125 \\ + 32060 \\ \hline 33185 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 1 \\ 256 \\ + 1470 \\ \hline 1726 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 438 \\ + 2040 \\ \hline 2478 \end{array}$$

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

١٥ في السنة الماضية وُزِعَ في اليوم المفتوح الذي نظَّمته المدرسة ١١٩٨ علبة عصير، وفي هذه السنة ازداد عدد علب العصير الموزعة ٢٠٤ علبة عن السنة الماضية. ومن المتوقع أن يزداد العدد في السنة القادمة ١٥٠ علبة على عدد العلب التي وُزِعَتْ هذه السنة، فكم علبة ستوزع السنة القادمة؟

عدد علب العصير في السنة الحالية = $1198 + 204 = 1402$ علبة

عدد علب العصير في السنة القادمة = $1402 + 150 = 1552$ علبة

أنماط الضرب

٣ - ١

تأكد

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: الأمثلة ١ - ٣

١ 300×2

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$6 = 3 \times 2$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$60 = 30 \times 2$

$600 = 300 \times 2$

حاصل ضرب ٢ في ٣٠٠ يساوي ٦٠٠

٢ 40×8

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$32 = 4 \times 8$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$320 = 40 \times 8$

حاصل ضرب ٨ في ٤٠ يساوي ٣٢٠

٣ 13×100

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$13 = 13 \times 1$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$130 = 13 \times 10$

$1300 = 13 \times 100$

حاصل ضرب ١٠٠ في ١٣ يساوي ١٣٠٠

٤ 9000×3

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$27 = 9 \times 3$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$270 = 90 \times 3$

$2700 = 900 \times 3$

$27000 = 9000 \times 3$

حاصل ضرب ٣ في ٩٠٠٠ يساوي ٢٧٠٠٠

٥ 60×70

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٤٢٠٠

$42 = 6 \times 7$

صفر واحد صفر واحد

60×70

صفر واحد + صفر واحد = صفرين

4200

٦ 70×500

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٣٥٠٠٠

$35 = 7 \times 5$

صفرين صفر واحد

70×500

صفرين + صفر واحد = ٣ أصفار

35000

٧ 120×10

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ١٢٠٠

$12 = 12 \times 1$

صفر واحد صفر واحد

120×10

صفر واحد + صفر واحد = صفرين

1200

٨ 500×800

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٤٠٠٠٠٠

$40 = 5 \times 8$

صفرين صفرين

500×800

صفرين + صفرين = ٤ أصفار

400000

١٣ قدر ناتج الضرب: $٥ \times ٢٦,٣$ قرب إلى أقرب آحاد

$$\begin{array}{r} ٢٦,٣ \\ \times ٥ \\ \hline ١٣٠ \end{array}$$

$$١٣٠ = ٥ \times ٢٦$$

إذاً $١٣٠ = ٥ \times ٢٦,٣$ تقريباً

١٤ اختيار من متعدد: اشترت باسمه خمسة

كتب، ثمن كل منها $١٢,٧٩$ ريالاً، كم ريالاً

تقريباً دفعت باسمه ثمناً للكتب الخمسة؟

(ج) ٦٥ ريالاً

(أ) ٤٥ ريالاً

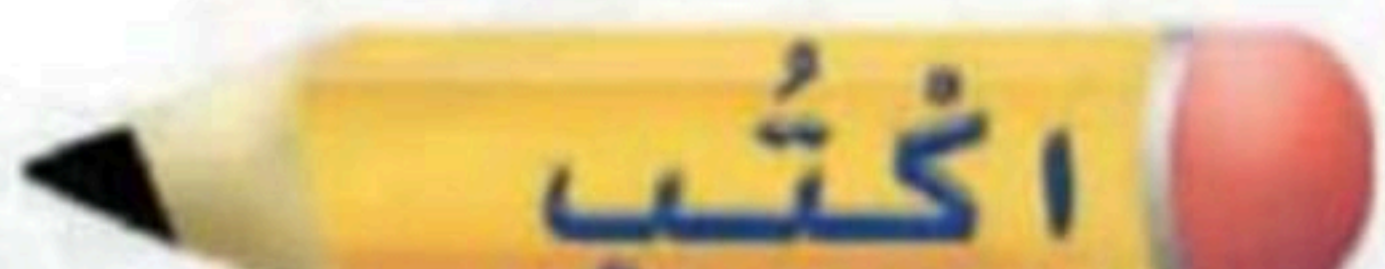
(د) ٧٥ ريالاً

(ب) ٥٥ ريالاً

قرب إلى أقرب آحاد $١٢,٧٩ \times ٥ \leftarrow ١٣ \times ٥ = ٦٥$ ريالاً

$$\begin{array}{r} ١٣ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٥ \end{array}$$

إذاً الاختيار الصحيح هو ج

اكتب  بلغ إجمالي مبيعات مكتبة من بيعها أحد الكتب ٨٥٥ ريالاً خلال ساعة. ما عدد الكتب التي باعتها المكتبة من هذا الكتاب؟ وضح ما إذا كان هناك معلومات زائدة أو معلومات ناقصة، واذكرها ثم أعد كتابة المسألة وحلها.

معلومات زائدة
خلال ساعة

معلومات ناقصة
ثمن الكتاب

إعادة كتابة السؤال

بلغ إجمالي مبيعات مكتبة من بيعها أحد الكتب ٨٥٥ ريالاً وكان ثمن الكتاب الواحد ١٥ ريالاً. ما عدد الكتب التي باعتها المكتبة من هذا الكتاب؟

افهم

معطيات المسألة

بلغ إجمالي مبيعات مكتبة من بيع أحد الكتب ٨٥٥ ريالاً
ثمن الكتاب الواحد ١٥ ريالاً
المطلوب

ما عدد الكتب التي باعتها المكتبة من هذا الكتاب؟

أخط

استخدم القسمة لحل المسألة

أحل

$$\text{عدد الكتب} = ٨٥٥ \div ١٥$$

$$= ٥٧ \text{ كتاباً}$$

أتق

$$٨٥٥ = ١٥ \times ٥٧ \text{ . إذا الإجابة معقولة}$$

الاختبار التراكمي

الفصول ١-٣



الاختبار من متعدد

الجزء ١

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

$$\begin{array}{r} 711612 \\ 2381727 \\ - 2024466 \\ \hline 357261 \end{array}$$

إذا الاختيار الصحيح هو ج

(أ) ٢٥٨٩٩٨ كيلو متراً مربعاً

(ب) ٣٥٧٢٦٠ كيلو متراً مربعاً

(ج) ٣٥٧٢٦١ كيلو متراً مربعاً

(د) ٥١٧٩٩٧ كيلو متراً مربعاً

٢ 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؟

أحل المسألة عكسياً

(أ) ٢٧٥

مع محمود = ٢٥٠ - ٤٠ = ٢١٠ ريالاً

(ب) ٢٦٥

مع حمزة = ٢١٠ + ٢٥ = ٢٣٥ ريالاً

(ج) ٢٣٥

إذا الاختيار الصحيح هو ج

(د) ٢٢٥

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

$$٤٥٩ = ٩ \times ٥١$$

$$٤٥٠ \approx$$

إذا الاختيار الصحيح هو د

(أ) ٣٨٠

(ب) ٤٠٠

(ج) ٤٢٠

(د) ٤٥٠

٤ 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

مجموع ما اشترته

$$٢٤,٨٥ + ٣٢,٤ + ٧,٦٥ = ٦٤,٩ \text{ ريالاً}$$

ما تبقى معها

$$٦٤,٩ - ٧٠ = ٥,٩ \text{ ريالاً}$$

إذا الاختيار الصحيح هو ب

(أ) ٤,٩ ريالاً (ج) ٥,٥ ريالاً

(ب) ٥,٩ ريالاً (د) ٦,١ ريالاً

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

$$١٢,٦ \approx ١٢,٦٣٨$$

إذا الاختيار الصحيح هو ب

(ج) ١٢,٦٤

(د) ١٣

(أ) ١٠,٠

(ب) ١٢,٦

٩ يبلغ معدل ما تقرأه بسمة ٢٠ صفحة في اليوم الواحد. إذا كان عليها أن تقرأ ١١٥ صفحة في ٦ أيام، فهل ستتمكن من ذلك؟ فسّر إجابتك.

ما تقرأه بسمة في ٦ أيام $6 \times 20 =$ الحقيقة الأساسية: $12 = 6 \times 2$
بما أن أحد العاملين يحتوي صفر والآخر لا، فأكتب صفر عن يمين ١٢
إذاً $120 = 6 \times 20$
بما أن $120 < 115$ ، إذاً ستتمكن من ذلك

١٠ **تحدث** اشرح كم صفرًا يوجد في ناتج ضرب 500×50

يوجد ٣ أصفار لأن ٥٠ تحتوي على صفر واحد و ٥٠٠ تحتوي على صفرين إذاً مجموعهما ٣ أصفار

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلٍّ مما يأتي: الأمثلة ١ - ٣

١١ 50×7

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $35 = 5 \times 7$
الخطوة ٢: أكمل النمط $350 = 50 \times 7$
حاصل ضرب ٧ في ٥٠ يساوي ٣٥٠

١٢ 19×10

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $19 = 19 \times 1$
الخطوة ٢: أكمل النمط $190 = 19 \times 10$
حاصل ضرب ١٠ في ١٩ يساوي ١٩٠

١٣ 80×60

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $48 = 8 \times 6$
الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كلٍّ عامل. 80×60
الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين
ناتج الضرب في الخطوة ١
إذاً ناتج الضرب هو ٤٨٠٠

١٤ 500×9

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$45 = 5 \times 9$$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$$450 = 50 \times 9$$

$$4500 = 500 \times 9$$

حاصل ضرب ٩ في ٥٠٠ يساوي ٤٥٠٠

١٥ 10×440

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$44 = 1 \times 44$$

صفر واحد صفر واحد

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

$$10 \times 440$$

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

صفر واحد + صفر واحد = صفرين

ناتج الضرب في الخطوة ١

$$4400$$

إذاً ناتج الضرب هو ٤٤٠٠

١٦ 200×70

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$14 = 2 \times 7$$

صفر واحد صفرين

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

$$200 \times 70$$

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

صفر واحد + صفرين = ٣ أصفار

ناتج الضرب في الخطوة ١

$$14000$$

إذاً ناتج الضرب هو ١٤٠٠٠

١٧ 1000×22

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$22 = 1 \times 22$$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$$220 = 10 \times 22$$

$$2200 = 100 \times 22$$

$$22000 = 1000 \times 22$$

حاصل ضرب ٢٢ في ١٠٠٠ يساوي ٢٢٠٠٠

١٨ 20×3000

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٦٠٠٠٠

$$6 = 2 \times 3$$

٣ أصفار ٢ صفر واحد

$$20 \times 3000$$

٣ أصفار + صفر واحد = ٤ أصفار

$$60000$$

١٩ 30×8000

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٢٤٠٠٠٠

$$24 = 3 \times 8$$

٣ أصفار ٢ صفر واحد

$$30 \times 8000$$

٣ أصفار + صفر واحد = ٤ أصفار

$$240000$$

٢٠ 4000×8

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: أكمل النمط

$$32 = 4 \times 8$$

$$320 = 40 \times 8$$

$$3200 = 400 \times 8$$

$$32000 = 4000 \times 8$$

حاصل ضرب ٨ في ٤٠٠٠ يساوي ٣٢٠٠٠

٢١ 900×900

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٨١٠٠٠٠

$$81 = 9 \times 9$$

٢ صفرين ٢ صفرين

$$900 \times 900$$

٢ صفرين + ٢ صفرين = ٤ أصفار

$$810000$$

٢٢ 7000×600

$$42 = 7 \times 6$$

صفرين ٣ أصفار

$$7000 \times 600$$

صفرين + ٣ أصفار = ٥ أصفار

$$4200000$$

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عد الأصفار في كل عامل.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذا ناتج الضرب هو ٤٢٠٠٠٠٠

٢٣ شاركت ١٠ فرق في بطولة كرة قدم. إذا

كان كل فريق يضم ٢٠ مشاركًا من لاعبين

وإداريين، فما عدد المشاركين في البطولة؟

$$200 = 20 \times 10$$

إذا عدد المشاركين في البطولة = ٢٠٠ لاعبًا

٢٤ زراعة: قام أحمد بزراعة أشجار مثمرة

في مزرعته. إذا زرع ٢٠ صفًا، وفي كل

صف ٨ أشجار، فكم شجرة زرع؟

$$160 = 8 \times 20$$

إذا عدد الأشجار = ١٦٠ شجرة

ملف البيانات

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



٢٥ افترض أن مجموعة من التماسيح حفر ١٠ جحور، طول

كل منها ٢٥ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور.

٢٦ افترض أن هناك ٢٠ تمساحًا، حفر كل منها جحورًا طوله

٣٠ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور.

٢٥ افترض أن مجموعة من التماسيح حفر ١٠ جحور، طول

كل منها ٢٥ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور. $250 = 25 \times 10$ مترًا

٢٦ افترض أن هناك ٢٠ تمساحًا، حفر كل منها جحورًا طوله

٣٠ مترًا. أوجد الطول الكلي للجحور. $600 = 30 \times 20$ مترًا

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ مسألة مفتوحة: اكتب ثلاثة أزواج مختلفة من العوامل يكون ناتج ضرب كل منها ٢٤٠

$$٢٤ \times ١٠, ٢٠ \times ١٢, ٤٠ \times ٦$$

تحدي: أوجد العامل المجهول في كل مما يأتي:

٢٩ $١٢٠٠ = \square \times ٦٠$
 $٦٠ \div ١٢٠٠$
 ٢٠

٢٨ $٤٠٠٠ = \square \times ٥$
 $٥ \div ٤٠٠٠$
 ٨٠٠

٣١ $٢١٠٠ = \square \times ٣$
 $٣ \div ٢١٠٠$
 ٧٠٠

٣٠ $٥٠٠ \times \square = ٢٠٠٠٠$
 $٥٠٠ \div ٢٠٠٠٠$
 ٤٠

٣٣ $٧٠٠ \times \square = ٢٨٠٠٠$
 $٧٠٠ \div ٢٨٠٠٠$
 ٤٠

٣٢ $\square \times ٤ = ١٦٠٠$
 $٤ \div ١٦٠٠$
 ٤٠٠

٣٤ اكتب كيف تستعمل الحقائق الأساسية في إيجاد ناتج: $٤٠ \times ٣٠ \times ٢٠ \times ١٠$ ذهنيًا؟ اشرح كيف توصلت إلى ناتج الضرب.

أولاً أضرب الحقائق الأساسية

$$٢٤ = ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١$$

ثانياً أضف أصفاراً بمقدار الأصفار الموجودة في الأعداد

صفر واحد صفر واحد صفر واحد صفر واحد

$$٤٠ \times ٣٠ \times ٢٠ \times ١٠$$

صفر واحد + صفر واحد + صفر واحد + صفر واحد = ٤ أصفار

$$٢٤٠٠٠٠$$

إذاً ناتج الضرب هو ٢٤٠٠٠٠

الضرب الذهني

استكشاف

فكر

١ لإيجاد ناتج ضرب 4×13 ، يُمكنك أيضًا إيجاد ناتج $4 \times (4 + 9)$. ما الذي يجعل إيجاد ناتج $4 \times (3 + 10)$ ذهنيًا أسهل من إيجاد ناتج $4 \times (4 + 9)$ ؟

لأن مجموع حاصل ضرب $4 \times (3 + 10) = 40 + 12$ أسهل في الجمع ذهنيًا من مجموع حاصل ضرب $4 \times (4 + 9) = 36 + 16$

٢ أيّ العبارتين الآتيتين يُمكن أن تستعمل لإيجاد ناتج 7×19 ذهنيًا: $7 \times (6 + 13)$ أم $7 \times (9 + 10)$ ؟ فسّر إجابتك.

العبرة $7 \times (9 + 10)$ لأن عملية الضرب والجمع ذهنيًا أسهل عندما يكون أحاد العدد صفر $70 + 63 = 133$

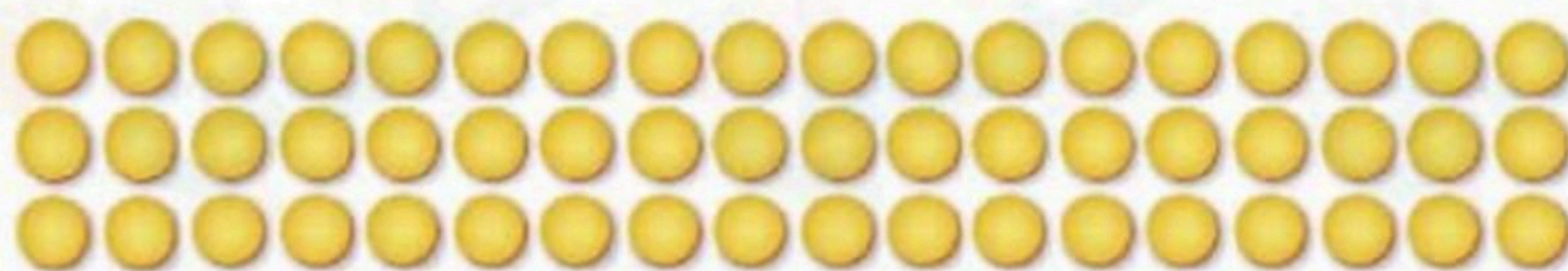
٨٠ الفصل الثالث: الضرب

تأكد

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلٍّ مما يأتي، استعمل قطع العد عند الضرورة، وبيّن خطوات الحل:

٣ 3×18

اعمل نموذجًا يمثل 3×18 بترتيب قطع العد في ٣ صفوف و ١٨ عمودًا



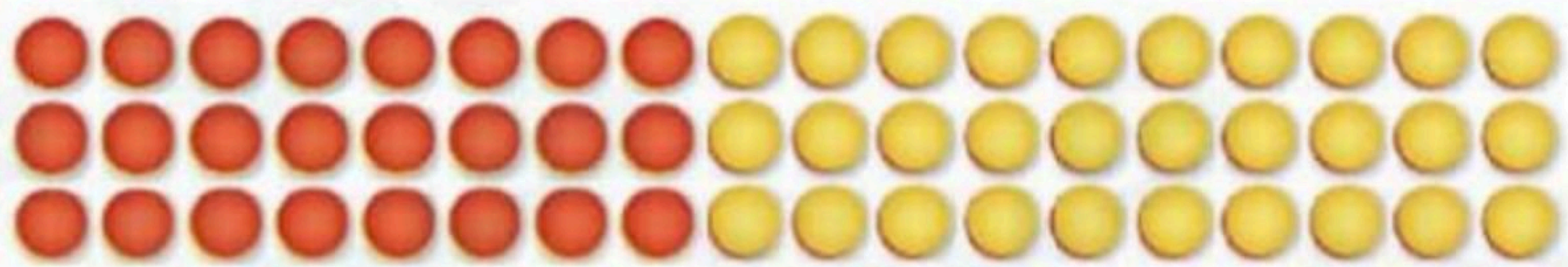
3×18

جزئ ١٨ إلى $(10 + 8)$ ليسهل ضربها في ٣



$3 \times (10 + 8)$

اضرب لتجد عدد قطع العد في كل مجموعة ثم اجمع $30 + 24 = 54$



3×8
٢٤

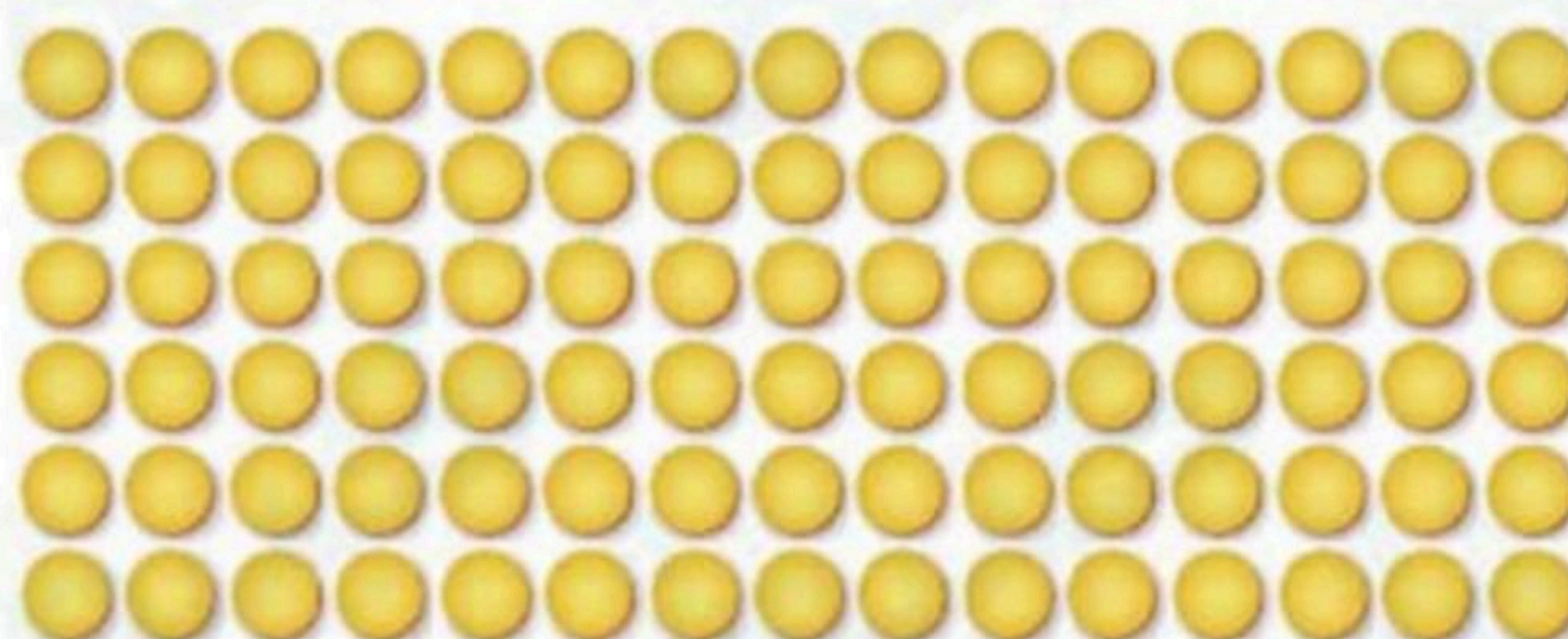
3×10
٣٠

إذا ناتج ضرب $3 \times 18 = 54$

15×6

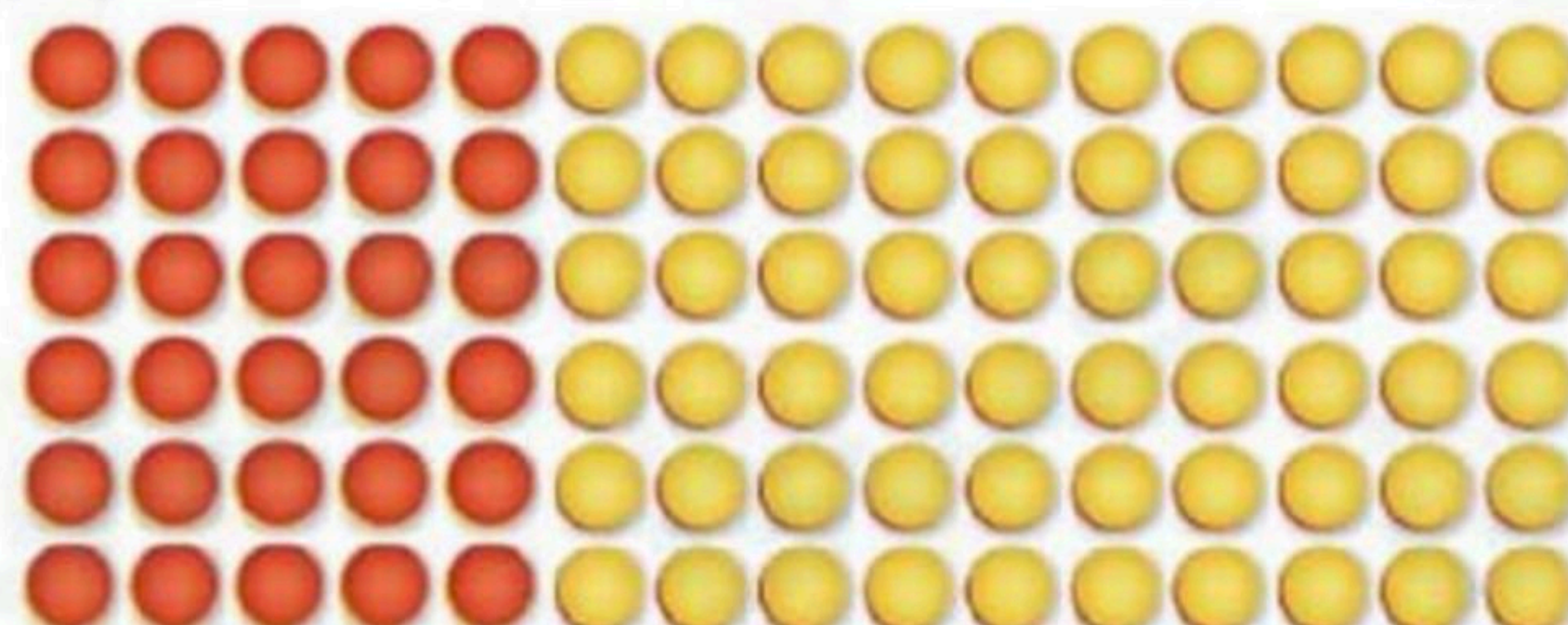
٤

اعمل نموذجًا يمثل 15×6 بترتيب
قطع العد في ٦ صفوف و ١٥ عمودًا



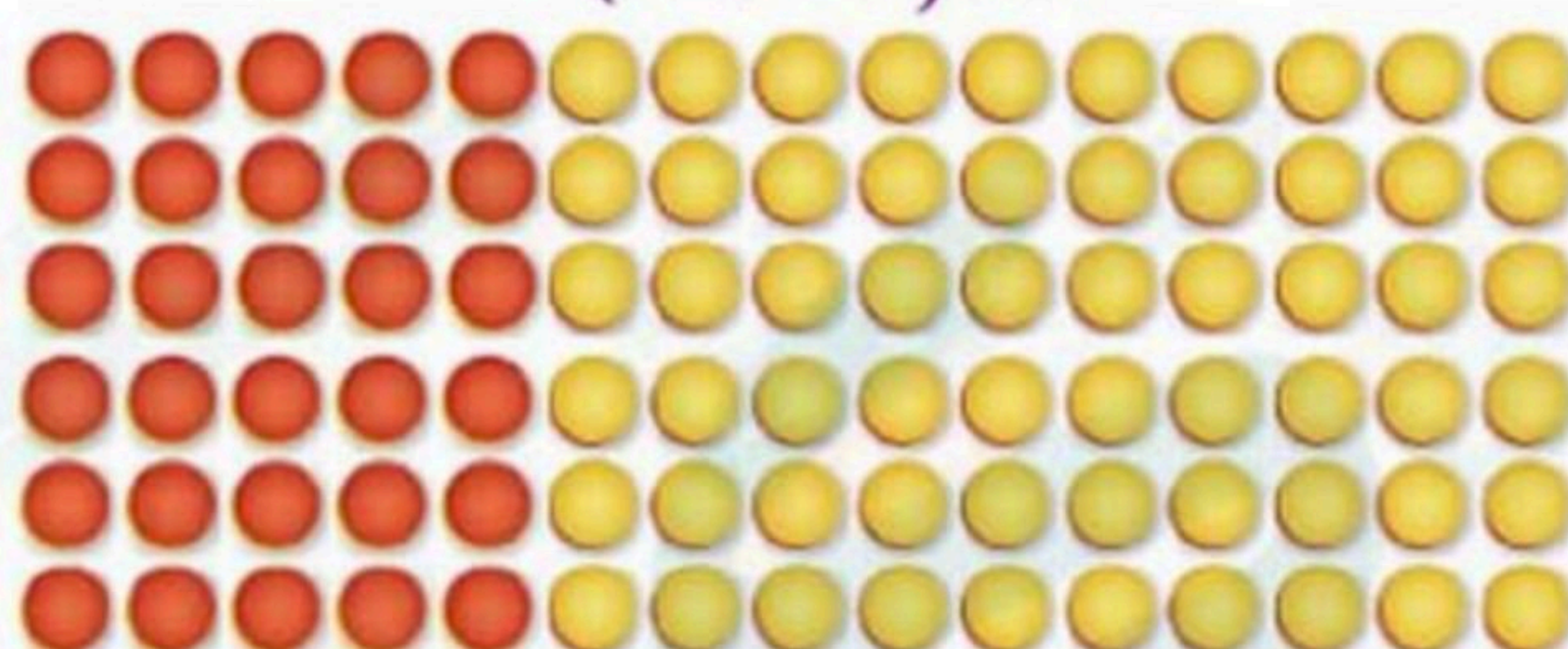
15×6

جزئ ١٥ إلى (١٠ + ٥) ليسهل
ضربها في ٦



$(5 + 10) \times 6$

اضرب لتجد عدد قطع العد في كل
مجموعة ثم اجمع $90 = 30 + 60$



5×6
٣٠

10×6
٦٠

$90 = 15 \times 6$ إذا ناتج ضرب

19×4

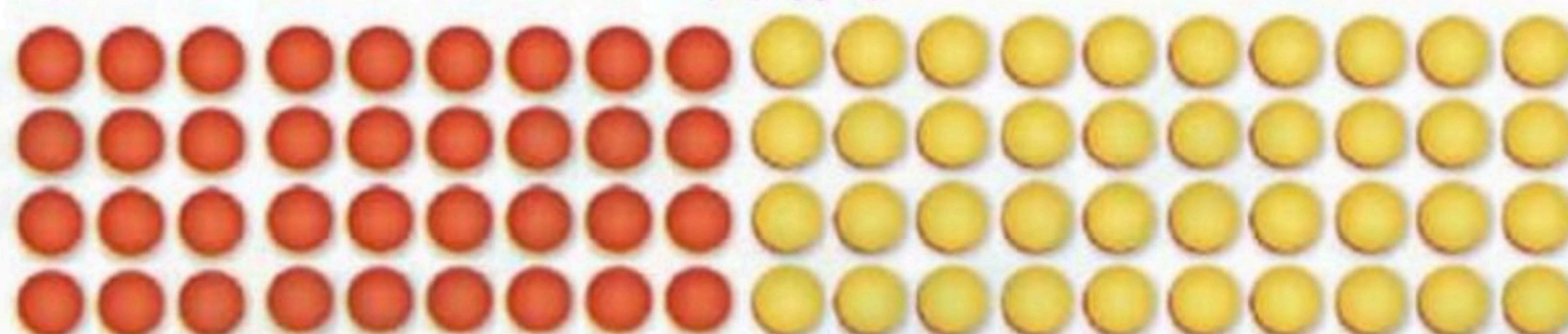
٥

اعمل نموذجًا يمثل 19×4 بترتيب
قطع العد في ٤ صفوف و ١٩ عمودًا



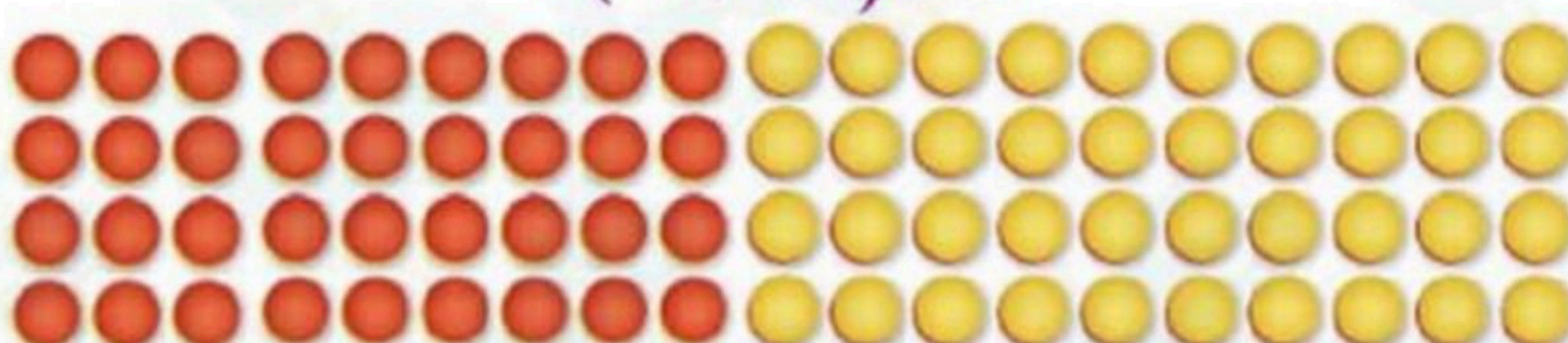
19×4

جزئ ١٩ إلى (٩ + ١٠) ليسهل
ضربها في ٤



$(9 + 10) \times 4$

اضرب لتجد عدد قطع العد في كل
مجموعة ثم اجمع $76 = 36 + 40$



9×4
٣٦

10×4
٤٠

$76 = 19 \times 4$ إذا ناتج ضرب

$$24 \times 5 \quad 6$$

$$24 \times 5$$

$$= (20 + 4) \times 5 \quad \text{جزئ 24 إلى (20 + 4) ليسهل ضربها في 5}$$

$$= (20 \times 5) + (4 \times 5) \quad \text{اضرب ثم اجمع}$$

$$= 100 + 20$$

$$= 120$$

$$16 \times 4 \quad 7$$

$$16 \times 4$$

$$= (10 + 6) \times 4 \quad \text{جزئ 16 إلى (10 + 6) ليسهل ضربها في 4}$$

$$= (10 \times 4) + (6 \times 4) \quad \text{اضرب ثم اجمع}$$

$$= 40 + 24$$

$$= 64$$

$$17 \times 3 \quad 8$$

$$17 \times 3$$

$$= (10 + 7) \times 3 \quad \text{جزئ 17 إلى (10 + 7) ليسهل ضربها في 3}$$

$$= (10 \times 3) + (7 \times 3) \quad \text{اضرب ثم اجمع}$$

$$= 30 + 21$$

$$= 51$$

$$13 \times 5 \quad 9$$

$$13 \times 5$$

$$= (10 + 3) \times 5 \quad \text{جزئ 13 إلى (10 + 3) ليسهل ضربها في 5}$$

$$= (10 \times 5) + (3 \times 5) \quad \text{اضرب ثم اجمع}$$

$$= 50 + 15$$

$$= 65$$

١٠ 14×6

14×6

$(4 + 10) \times 6 =$ جزئ ١٤ إلى (٤ + ١٠) ليسهل ضربها في ٦
 $(4 \times 6) + (10 \times 6) =$ اضرب ثم اجمع
 $24 + 60 =$
 $84 =$

١١ **اخْتَبِرْ** مسألة ضرب يتكوّن أحد عامليها من رقم واحد، والعامل الآخر من رقمين، ثم بين كيف تستطيع إيجاد ناتج الضرب ذهنيًا.

اشترت سارة ٥ علب ألوان إذا كان سعر علبة الألوان الواحدة ١٢ ريالاً
 أوجد مجموع تكلفة علب الألوان ؟

12×5

$(2 + 10) \times 5 =$ جزئ ١٢ إلى (٢ + ١٠) ليسهل ضربها في ٥
 $(2 \times 5) + (10 \times 5) =$ اضرب ثم اجمع
 $10 + 50 =$
 $60 =$

إذا مجموع تكلفة علب الألوان ٦٠ ريالاً

خاصية التوزيع

٢ - ٣

تأكد



أعد كتابة كل مما يأتي باستعمال خاصية التوزيع، ثم أوجد الناتج: مثال ١

١ $(8 + 10) \times 5$

خاصية التوزيع

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

$$40 + 50 =$$

اضرب
اجمع ذهنيًا

$$90 =$$

٢ $(1 + 20) \times 2$

خاصية التوزيع

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

$$2 + 40 =$$

$$42 =$$

٣ $(5 + 60) \times 4$

خاصية التوزيع

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

$$20 + 240 =$$

$$260 =$$

استعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا، وبيّن خطوات الحل: مثال ٢

٤ 13×6

اكتب ١٣ في صورة ٣ + ١٠ $(3 + 10) \times 6 = 13 \times 6$

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

$$18 + 60 =$$

$$78 =$$

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

اكتب ٢٦ في صورة ٦ + ٢٠

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

خاصية التوزيع

$$= 30 + 100$$

اضرب

$$= 130$$

اجمع ذهنيًا

$$49 \times 2 = (9 + 40) \times 2$$

اكتب ٤٩ في صورة ٩ + ٤٠

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

خاصية التوزيع

$$= 18 + 80$$

اضرب

$$= 98$$

اجمع ذهنيًا

٧ **القياس:** يبلغ طول طاولة ٩ أشبار، إذا كان طول الشبر ٢١ سم، فما طول الطاولة بالسنتيمترات؟

$$21 \times 9 = (1 + 20) \times 9$$

اكتب ٢١ في صورة ١ + ٢٠

$$= (1 \times 9) + (20 \times 9)$$

خاصية التوزيع

$$= 9 + 180$$

اضرب

$$= 189$$

اجمع ذهنيًا

إذا طول الطاولة = ١٨٩ سم

٨ **تحدث** اشرح كيف تستعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا.

اضرب مجموع عددين في عدد ثالث، أي اضرب كلا منهما في ذلك العدد، ثم اجمع ناتجي الضرب

أَعِدْ كِتَابَةً كُلَّ مِمَّا يَأْتِي بِاسْتِعْمَالِ خَاصِيَّةِ التَّوْزِيعِ، ثُمَّ أَوْجِدِ النَّاتِجَ: **مثال ١**

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

$$\text{خاصية التوزيع} \quad (3 \times 2) + (50 \times 2) = (3 + 50) \times 2$$

$$6 + 100 =$$

$$106 = \text{اجمع ذهنيًا}$$

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

$$\text{خاصية التوزيع} \quad (4 \times 3) + (10 \times 3) = (4 + 10) \times 3$$

$$12 + 30 =$$

$$42 = \text{اجمع ذهنيًا}$$

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

$$\text{خاصية التوزيع} \quad (1 \times 2) + (30 \times 2) = (1 + 30) \times 2$$

$$2 + 60 =$$

$$62 = \text{اجمع ذهنيًا}$$

استعملْ خَاصِيَّةَ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ ذِهْنِيًّا وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: **مثال ٢**

$$61 \times 4$$

$$61 \times 4 = (1 + 60) \times 4 \quad \text{اكتب 61 في صورة } 1 + 60$$

$$\text{خاصية التوزيع} \quad (1 \times 4) + (60 \times 4) =$$

$$4 + 240 =$$

$$244 = \text{اجمع ذهنيًا}$$

١٣ 74×5

اكتب ٧٤ في صورة $٧٠ + ٤$ $(٧٠ + ٤) \times 5 = 74 \times 5$
خاصية التوزيع $(٧٠ \times 5) + (٤ \times 5) =$
اضرب $٣٥٠ + ٢٠ =$
اجمع ذهنياً $٣٧٠ =$

١٤ 3×52

اكتب ٥٢ في صورة $٥٠ + ٢$ $(٥٠ + ٢) \times 3 = 52 \times 3$
خاصية التوزيع $(٥٠ \times 3) + (٢ \times 3) =$
اضرب $١٥٠ + ٦ =$
اجمع ذهنياً $١٥٦ =$

١٥ 31×2

اكتب ٣١ في صورة $٣٠ + ١$ $(٣٠ + ١) \times 2 = 31 \times 2$
خاصية التوزيع $(٣٠ \times 2) + (١ \times 2) =$
اضرب $٦٠ + ٢ =$
اجمع ذهنياً $٦٢ =$

١٦ **القياس:** يركض وليد مسافة ٢٣ كيلومتراً كل أسبوع. استعمل خاصية التوزيع لإيجاد المسافة التي يقطعها في ٩ أسابيع بالكيلومترات، وبيّن خطوات الحل.

اكتب ٢٣ في صورة $٢٠ + ٣$ $(٢٠ + ٣) \times 9 = 23 \times 9$
خاصية التوزيع $(٢٠ \times 9) + (٣ \times 9) =$
اضرب $١٨٠ + ٢٧ =$
اجمع ذهنياً $٢٠٧ =$

إذا المسافة التي يقطعها وليد $= ٢٠٧$ كلم

١٧ في المتجر ٣٥ صندوقًا من الكعك، في كلٍّ منها ٣ كعكاتٍ بالفراولة و ٣ كعكاتٍ بالشوكولاتة. أوجد عدد الكعك في المتجر. بيّن خطوات الحل.

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

عدد الكعك في المتجر :

$$\begin{aligned} 6 \times 35 &= (30 + 5) \times 6 && \text{اكتب 35 في صورة } 30 + 5 \\ &= (30 \times 6) + (5 \times 6) && \text{خاصية التوزيع} \\ &= 180 + 30 && \text{اضرب} \\ &= 210 && \text{اجمع ذهنيًا} \end{aligned}$$

إذا عدد الكعك في المتجر = 210 كعكة

١٨ زرعت فوزية ٤ صفوفٍ من الأزهار في حديقة منزلها. إذا كان في كلِّ صفٍّ ٥ أزهارٍ من القرنفل الأبيض و ٣ أزهارٍ من القرنفل الأحمر، فكم زهرة زرعت فوزية؟ وضّح خطوات الحل.

$$\begin{aligned} 4 \times (3 + 5) &= (3 \times 4) + (5 \times 4) && \text{خاصية التوزيع} \\ &= 12 + 20 && \text{اضرب} \\ &= 32 && \text{اجمع ذهنيًا} \end{aligned}$$

إذا عدد الأزهار التي زرعتها فوزية = 32 زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا ..

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



خالد
 $(4 \times 6) + (9 \times 6)$

محمد
 $4 + 9 \times 6$



خالد كتب العبارة الصحيحة لأنه قام بتوزيع العدد ٦ على العددين ٩ و ٤ أما محمد فلم يقم بالتوزيع

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

$$\begin{aligned} 198 \times 5 &= (200 - 2) \times 5 \\ &= (200 \times 5) - (2 \times 5) \\ &= 1000 - 10 = 990 \end{aligned}$$

اكتب ١٩٨ في صورة ٢٠٠ - ٢
خاصية التوزيع
اضرب
اطرح ذهنيًا

٢١ **اكتب** اشرح كيف تُوجد ناتج 62×8 بطريقتين، موضحاً أيّ الطريقتين أسهل؟

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} 62 \times 8 &= (60 + 2) \times 8 \\ &= (60 \times 8) + (2 \times 8) \\ &= 480 + 16 = 496 \end{aligned}$$

اكتب ٦٢ في صورة ٦٠ + ٢
خاصية التوزيع
اضرب
اجمع ذهنيًا

الطريقة الثانية

$$48 = 6 \times 8, 16 = 2 \times 8$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 8 \\ \hline 496 \end{array}$$

الطريقة الأولى أسهل لأن خاصية التوزيع تمكنا من حل المسألة ذهنيًا

٢٢

يبين 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

الاختيار الصحيح هو ب

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

٢٣

أي الجمل التالية صحيحة لناتج ضرب عددين كل منهما من مضاعفات العدد ١٠؟ (الدرس ٣-١)

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

(ب) دائماً يقل عدد الأصفار بمقدار صفر واحد

الاختيار الصحيح هو د

عن مجموع عدد أصفار العددين معاً.

(ج) لا يمكن أن يتساوى عدد الأصفار مع مجموع أعداد أصفار العددين معاً.

(د) دائماً عدد الأصفار أكبر من أو يساوي مجموع أعداد أصفار العددين معاً.

مراجعة تراكمية

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

٢٤ 20×40

$8 = 2 \times 4$
صفر واحد صفر واحد
 20×40
صفر واحد + صفر واحد = صفرين
 800

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية
الخطوة ٢: عدِّ الأصفار في كلِّ عامل.
الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين
ناتج الضرب في الخطوة ١
إذاً ناتج الضرب هو ٨٠٠

٢٥ 3000×7

$21 = 3 \times 7$
 $210 = 30 \times 7$
 $2100 = 300 \times 7$
 $21000 = 3000 \times 7$

حاصل ضرب ٧ في ٣٠٠٠ يساوي ٢١٠٠٠

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية
الخطوة ٢: أكمل النمط

٢٦ 10×1500

$15 = 1 \times 15$
صفرين صفر واحد
 10×1500
صفرين + صفر واحد = ٣ أصفار
 15000

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية
الخطوة ٢: عدِّ الأصفار في كلِّ عامل.
الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين
ناتج الضرب في الخطوة ١
إذاً ناتج الضرب هو ١٥٠٠٠

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

٢٧ $37 + 18$ $3 + 3 = 55 = 40 + 15$

٢٨ $5,5 + 7,9$ $0,1 + 0,1 = 13,4 = 5,4 + 8$

٢٩ $97 - 20,4$ $3 + 3 = 10,7 = 100 - 20,7$

قدّر ناتج الجمع أو الطرح مستعملًا التقريب في كل ممّا يأتي: (الدرس ٢-٢)

٣٠ $46 + 38$ قرب إلى أقرب عشرات $40 + 50 = 90$ تقريبًا

٣١ $214 - 105$ قرب إلى أقرب مئات $200 - 100 = 100$ تقريبًا

٣٢ $8,7 + 9,6$ قرب إلى أقرب آحاد $9 + 10 = 19$ تقريبًا

٣٣ $5,9 - 3,4$ قرب إلى أقرب آحاد $6 - 3 = 3$ تقريبًا

٣٤ **القياس:** يبين الجدول التالي درجات الحرارة السليزية 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°

أقارن الأعداد في خانة العشرات وعند مساواة الأعداد أقارن خانة الآحاد
إذا الترتيب من الأقل إلى الأكبر كما يلي:
الجمعة ، الخميس ، السبت ، الأحد ، الاثنين ، الأربعاء ، الثلاثاء

تقدير نواتج الضرب

٣ - ٣

تأكد

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

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

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

إذاً $800 = 16 \times 42$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

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

إذاً $600 = 18 \times 32$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 200 \times \\ 10 \times \\ \hline 2000 \end{array}$$

إذاً $2000 = 6 \times 218$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 130 \times \\ 30 \times \\ \hline 3900 \end{array}$$

إذاً $3900 = 29 \times 131$ تقريباً

$$68 \times 61$$

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 60 \times 60 \\ \hline 3600 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 68 \times 61 = 4200 \text{ تقريباً}$$

$$83 \times 98$$

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 100 \times 100 \\ \hline 10000 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 83 \times 98 = 8000 \text{ تقريباً}$$

$$46 \times 392$$

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 400 \times 400 \\ \hline 160000 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 46 \times 392 = 20000 \text{ تقريباً}$$

$$21 \times 450$$

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 450 \times 450 \\ \hline 202500 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 21 \times 450 = 9000 \text{ تقريباً}$$

$$24 \times 4$$

٩

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 5 \\ 25 \times \\ \hline 125 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 24 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\text{إذاً } 125 = 24 \times 4 \text{ تقريباً}$$

$$48 \times 6$$

١٠

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 5 \\ 50 \times \\ \hline 250 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 48 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\text{إذاً } 250 = 48 \times 6 \text{ تقريباً}$$

$$27 \times 12$$

١١

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \\ 30 \times \\ \hline 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 27 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\text{إذاً } 300 = 27 \times 12 \text{ تقريباً}$$

$$49 \times 11$$

١٢

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \\ 50 \times \\ \hline 500 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 49 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\text{إذاً } 500 = 49 \times 11 \text{ تقريباً}$$

القياس: إذا كان مُعدل نبضات قلب إنسان ٧٢ نبضة في الدقيقة، فكم مرة تقريباً ينبض القلب في ساعة واحدة؟ بَيِّنْ كيف قَدَّرْتَ الإجابة.

الساعة = ٦٠ دقيقة

معدل نبضات قلب الإنسان في الساعة = ٧٢×٦٠

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} ٧٢ \times ٦٠ \\ \hline ٤٢٠٠ \end{array}$$

إذا معدل نبضات قلب الإنسان في الساعة = ٤٢٠٠ نبضة تقريباً

تَحَدَّثْ

بَيِّنْ طريقتين مُختلفتين لِتقدير ناتج ١٨×٣١٢

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} ٣١٢ \times ١٨ \\ \hline ٦٢٠٠ \end{array}$$

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

$$\begin{array}{r} ٣١٢ \times ١٨ \\ \hline ٦٠٠٠ \end{array}$$

إذا ناتج ضرب ١٨×٣١٢ ما بين ٦٠٠٠ و ٦٢٠٠

تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبٍ مَا يَأْتِي بِالتَّقْرِيبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الْأَعْدَادِ الْمُتَنَاعِمَةِ. بَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: الأمثلة ١-٣

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 30 \\ \hline 300 \end{array}$$

إذا $300 = 33 \times 6$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 70 \\ \hline 700 \end{array}$$

إذا $700 = 68 \times 7$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 50 \\ \hline 5000 \end{array}$$

إذا $5000 = 52 \times 106$ تقريباً

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 10 \\ \hline 1250 \end{array}$$

إذا $1250 = 8 \times 127$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 42 \times \\ 89 \times \\ \hline 3600 \end{array}$$

إذاً $3600 = 89 \times 42$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 76 \times \\ 78 \times \\ \hline 6400 \end{array}$$

إذاً $6400 = 89 \times 76$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 508 \times \\ 27 \times \\ \hline 15300 \end{array}$$

إذاً $15300 = 27 \times 508$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 19 \times \\ 238 \times \\ \hline 4800 \end{array}$$

إذاً $4800 = 238 \times 19$ تقريباً

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 88 \times \\ 31 \times \\ \hline 2700 \end{array}$$

إذاً $2700 = 31 \times 88$ تقريباً

$$91 \times 64$$

٢٤

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 60 \times \\ 90 \end{array} \quad \begin{array}{r} 64 \\ 91 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 5400 = 91 \times 64 \text{ تقريباً}$$

$$939 \times 17$$

٢٥

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 20 \times \\ 940 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ 939 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 18800 = 939 \times 17 \text{ تقريباً}$$

$$118 \times 58$$

٢٦

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 60 \times \\ 120 \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 \\ 118 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 7200 = 118 \times 58 \text{ تقريباً}$$

$$51 \times 8$$

٢٧

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \times \\ 50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 51 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 500 = 51 \times 8 \text{ تقريباً}$$

$$24 \times 8$$

٢٨

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \times \\ 25 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 24 \end{array}$$

$$\text{إذاً } 250 = 24 \times 8 \text{ تقريباً}$$

$$26 \times 16$$

٢٩

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 20 \times 16 \\ 30 \times 26 \\ \hline 600 \end{array}$$

إذا $26 \times 16 = 600$ تقريباً

$$48 \times 13$$

٣٠

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 10 \times 13 \\ 50 \times 48 \\ \hline 500 \end{array}$$

إذا $48 \times 13 = 500$ تقريباً

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

اليوم	كجم
١	٥١٤
٢	٤٨٧
٣	٣٤٩
٤	٤٢١
٥	٣٩٢

$$514 + 487 + 349 + 478 + 392$$

قرب إلى أقرب مئة

$$500 + 500 + 300 + 500 + 500$$

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

$$2100 = 800 + 300 + 1000 =$$

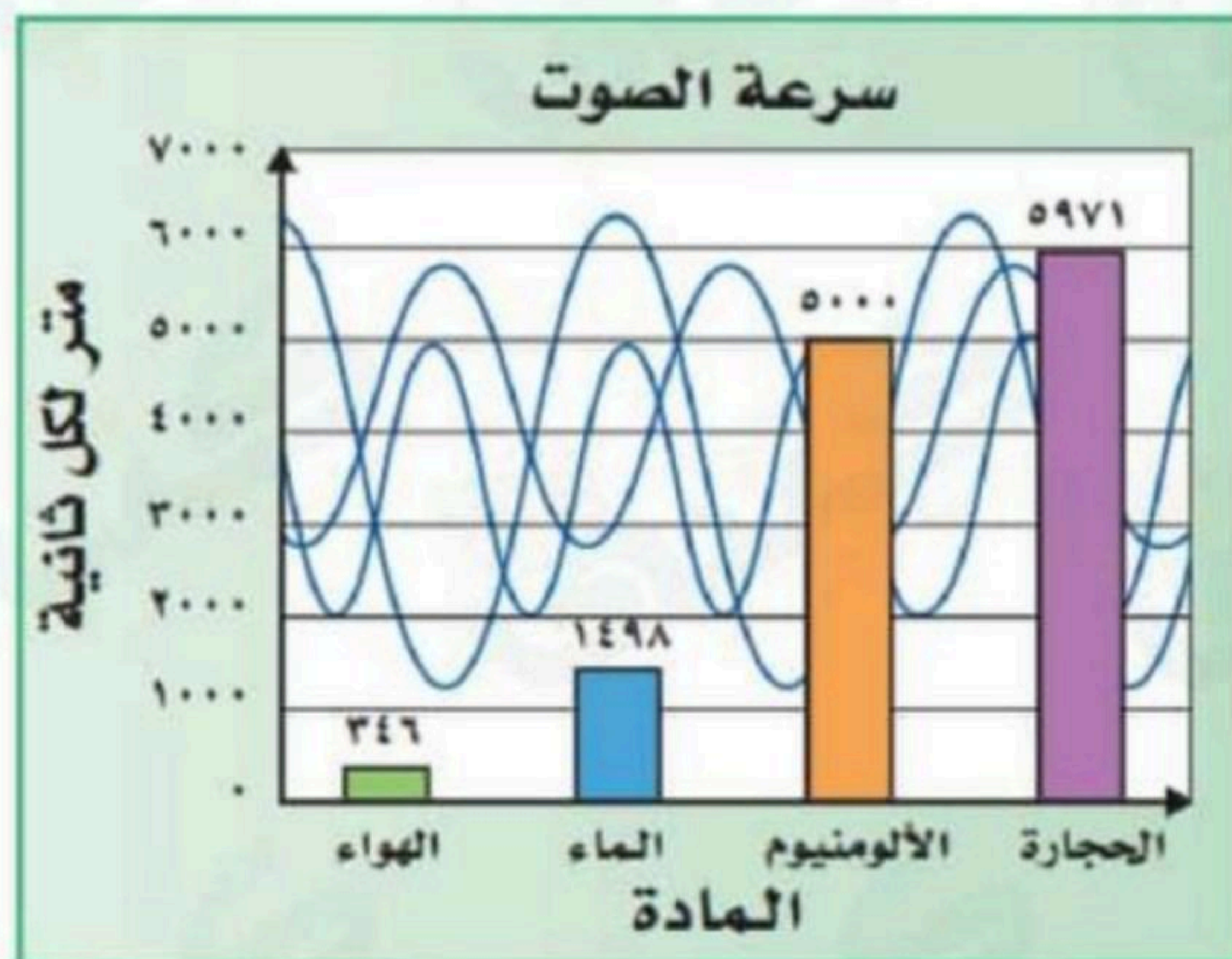
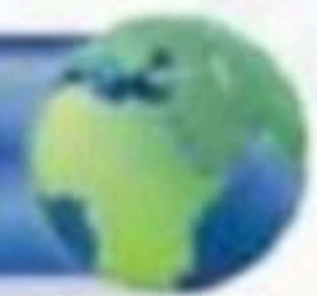
إذا عدد الكيلوجرامات من الرطب خلال ٥ أيام 2100 كجم تقريباً

قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

٣٢ يؤجر محلّ الخيمة الواحدة بـ ٤٧٥ ريالاً في الأسبوع. إذا أُجرَ ١٨ خيمةً في أحد الأسابيع، فكم تبلغُ أجرة الخيام تقريباً؟ بيّن كيف قدّرت الإجابة.

$$\begin{array}{r} 500 \times 18 \\ 20 \times 475 \\ \hline 10000 \end{array}$$

تبلغ أجرة الخيام: $475 \times 18 = 10000$ ريالاً تقريباً



علوم: 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 من 33 - 35، قدر المسافة التي يقطعها الصوت عبر المواد المختلفة في الزمن المعطى.

33 الهواء، 20 ثانية.

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 346 \times \\ 20 \times \\ \hline 7000 \end{array}$$

إذا الناتج = 7000 مترًا تقريبًا

34 الألومنيوم، 12 ثانية.

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 5000 \times \\ 12 \times \\ \hline 50000 \end{array}$$

إذا الناتج = 50000 مترًا تقريبًا

35 الماء، 3 ثوانٍ.

قرب أحد العاملين إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 1498 \times \\ 3 \times \\ \hline 4500 \end{array}$$

إذا الناتج = 4500 مترًا تقريبًا

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

المسافة = $(17 \times 5971) - (17 \times 5000)$ قرب كل عامل إلى أكبر قيمة منزلية فيه ثم اضرب

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

المسافة = $(120000) - (100000)$

المسافة = 20000 متر تقريباً

مسائل مهارات التفكير العليا

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

العددان هما: ١٣، ٥٧

13×57 قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$600 = 10 \times 60$$

إذاً $600 = 13 \times 57$ تقريباً

٣٨ تحد: دون أن تحسب، ما الطريقة التي تحصل من خلالها على إجابة أكثر دقة عند تقدير ناتج ضرب 42×13 ؟ فسّر إجابتك.

(أ) زيادة قيمة كلا العاملين.

(ب) تقليل قيمة كلا العاملين.

تقليل قيمة كلا العاملين

لأن العدد ٤٢ أقرب إلى العدد ٤٠ منه إلى العدد ٥٠
والعدد ١٣ أقرب إلى العدد ١٠ منه إلى العدد ٢٠

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



عبد الرحمن
 $1300 = 10 \times 130$

فيصل
 $2800 = 20 \times 140$



إجابة فيصل هي الصحيحة لأننا عندما نقرب إلى أقرب عشرة يصعب العدد $139 \leftarrow 140$ ، والعدد $18 \leftarrow 20$

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

ناتج ضرب 300×50 أكبر

لأن العددين 50 و 300 أكبر من العددين 46 و 289

٤١ اكتب مسألة من واقع الحياة لا نحتاج فيها إلى إجابة دقيقة.

اشترى محمد ٤ علب فراولة إذا كانت علبة الفراولة الواحدة تحتوي على ١٢ فراولة فما العدد التقريبي لحبات الفراولة التي اشتراها ؟

حبات الفراولة $= 4 \times 12$

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة ثم اضرب

$50 = 10 \times 5$

إذا عدد حبات الفراولة $= 50$ حبة فراولة تقريباً

الضرب في عدد من رقم واحد

٣ - ٤

تأكد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

قدّر: $80 = 2 \times 40$

١

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

الخطوة ١:

اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 42 \\ 2 \times \\ \hline 4 \end{array}$$

الخطوة ٢:

اضرب العشرات

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

ناتج الضرب = ٨٤ ، بما أن ٨٤ قريب من الإجابة التقديرية إذا الإجابة معقولة

قدّر: $300 = 5 \times 60$

٢

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

الخطوة ١: اضرب الآحاد

وأعد التجميع عند الضرورة.

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

الخطوة ٢: اضرب العشرات. اجمع العشرات

الجديدة إن وجدت.

أعد التجميع عند الضرورة.

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

ناتج الضرب = ٣٠٥ ، بما أن ٣٠٥ قريب من الإجابة التقديرية إذا الإجابة معقولة

قَدِّرْ: $3000 = 10 \times 300$

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

$$\begin{array}{r} 314 \\ 9 \times \\ \hline 6 \end{array}$$

الخطوة ١: اضرب الآحاد

وأعد التجميع عند الضرورة.

$$\begin{array}{r} 1314 \\ 9 \times \\ \hline 26 \end{array}$$

الخطوة ٢: اضرب العشرات. اجمع العشرات

الجديدة إن وجدت.

أعد التجميع عند الضرورة.

$$\begin{array}{r} 1314 \\ 9 \times \\ \hline 2826 \end{array}$$

الخطوة ٣: اضرب المئات

اجمع المئات الجديدة إن وجدت.

أعد التجميع عند الضرورة.

نتاج الضرب = ٢٨٢٦ ، بما أن ٢٨٢٦ قريب من الإجابة التقديرية
إذا الإجابة معقولة

قَدِّرْ: $160 = 8 \times 20$

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

$$\begin{array}{r} 18 \\ 8 \times \\ \hline 4 \end{array}$$

الخطوة ١: اضرب الآحاد

وأعد التجميع عند الضرورة.

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

الخطوة ٢: اضرب العشرات. اجمع العشرات

الجديدة إن وجدت.

أعد التجميع عند الضرورة.

نتاج الضرب = ١٤٤ ، بما أن ١٤٤ قريب من الإجابة التقديرية
إذا الإجابة معقولة

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

$$31 \times 5$$



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

$$3 \times 208$$



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

$$6 \times 47$$



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

$$624 \times 7$$



٩ تتسع طائرة لـ ٤٢٠ مسافرًا، هل تتسع طائرتان من هذا النوع لـ ١٠٠٠ مسافرٍ؟ فسّر إجابتك.

ما تتسعه الطائرتان: $420 \times 2 = 840$ مسافرًا

$840 < 1000$ ، إذا لا تتسع

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



تحدث

صف كل خطوة من خطوات
إيجاد ناتج 3×416

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

اضرب الآحاد $3 \times 6 = 18$ اكتب 8 في منزلة
الآحاد ثم أعد التجميع بإضافة 1 فوق
منزلة العشرات

$$\begin{array}{r} 416 \\ \times 3 \\ \hline 48 \end{array}$$

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

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

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

إذاً حاصل ضرب $3 \times 416 = 1248$

أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢، ١

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

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \quad 11$$

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times 6 \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \quad 12$$

$$\begin{array}{r} 152 \\ \times 9 \\ \hline 468 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad 13$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ \times 7 \\ \hline 2807 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad 14$$

$$\begin{array}{r} 32143 \\ \times 9 \\ \hline 1287 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad 15$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad 16$$

$$\begin{array}{r}
 264 \\
 \times 5 \\
 \hline
 320
 \end{array}$$

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

١٧

$$\begin{array}{r}
 712 \\
 \times 3 \\
 \hline
 2136
 \end{array}$$

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

١٨

$$\begin{array}{r}
 211 \\
 \times 7 \\
 \hline
 1477
 \end{array}$$

$$7 \times 211$$

١٩

$$\begin{array}{r}
 182 \\
 \times 5 \\
 \hline
 910
 \end{array}$$

$$5 \times 182$$

٢٠

$$\begin{array}{r}
 168 \\
 \times 4 \\
 \hline
 672
 \end{array}$$

$$168 \times 4$$

٢١

$$\begin{array}{r}
 5 \\
 67 \times \\
 8 \\
 \hline
 536
 \end{array}$$

$$8 \times 67 \quad 22$$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 341 \times \\
 4 \\
 \hline
 1364
 \end{array}$$

$$4 \times 341 \quad 23$$

$$\begin{array}{r}
 41 \\
 182 \times \\
 5 \\
 \hline
 910
 \end{array}$$

$$182 \times 5 \quad 24$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 806 \times \\
 7 \\
 \hline
 5642
 \end{array}$$

$$7 \times 806 \quad 25$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 97 \times \\
 6 \\
 \hline
 582
 \end{array}$$

$$97 \times 6 \quad 26$$

القياس: يبلغ طُول أعلى شجرة صَبَّارٍ في العالم ٥ أضعافِ الشَّجرة الظاهرة في الصُّورة. كم يبلغ طُول أعلى شجرة صَبَّارٍ؟



طول أعلى شجرة صبار في العالم = 457×5

$$\begin{array}{r} 23 \\ 457 \\ \times 5 \\ \hline 2285 \end{array}$$

إذا يبلغ طول أعلى شجرة صبار في العالم = ٢٢٨٥ سم

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

$$\begin{array}{r} 133 \\ 3499 \\ \times 4 \\ \hline 13996 \end{array}$$

ثمن الأجهزة = 3499×4

إذا ثمن هذه الأجهزة = ١٣٩٩٦ ريالاً

٢٩ مسرحٌ مدرسيٌّ فيه ٩ صفوفٍ من المقاعد، في كُلِّ صفٍّ ١٨ مقعداً، وفيه ٦ صفوفٍ أخرى في كُلِّ منها ٢٤ مقعداً. كم مقعداً في المسرح؟

$$\begin{array}{r} 7 \\ 18 \\ \times 9 \\ \hline 162 \\ 2 \\ 24 \\ \times 6 \\ \hline 144 \end{array}$$

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

$$144 + 162 =$$

$$306 =$$

إذا عدد المقاعد في المسرح = ٣٠٦ مقعداً

٣٠ **اختيار من متعدد:** إذا كان لدى هناء ١٨ خاتمًا، ولدى سعاد مثلاً ما لدى هناء من خواتم. فكم خاتمًا لدى سعاد؟

(أ) ٩

(ب) ٢٧

(ج) ٣٦

(د) ٥٤

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 2 \\ \hline 36 \end{array}$$

إذا الاختيار الصحيح هو ج

مسائل مهارات التفكير العليا

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

عدد ركاب طائرة ٣٢٠ راكبًا إذا كان هناك ٤ طائرات يحملن نفس العدد من الركاب فما عدد الركاب جميعًا؟

$$\begin{array}{r} 320 \\ \times 4 \\ \hline 1280 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{عدد الركاب} &= 320 \times 4 \\ &= 1280 \end{aligned}$$

إذا عدد الركاب = ١٢٨٠ راكبًا

٣٢ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بضرب عدد من ثلاثة أرقام في العدد ٣

اشترى أحمد لأبنائه ٣ درجات فإذا كان سعر الدراجة الواحدة ١٢٠ ريالاً فما تكلفة ما اشتراه؟

$$\begin{array}{r} 120 \\ \times 3 \\ \hline 360 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{تكلفة ما اشتراه} &= 120 \times 3 \\ &= 360 \end{aligned}$$

إذا تكلفة ما اشتراه = ٣٦٠ ريالاً

٣٣

بلغ عدد زوّار مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي (إثراء) في أحد الأيام ١٢٩ زائرًا. إذا كان ثمن تذكرة دخول الشخص الواحد ٢٥ ريالًا، فأَيُّ الجمل التالية تمثل أفضل تقدير للمبلغ الذي جمعه المركز؟ (الدرس ٣ - ٣)

$$٣٢٢٥ = ٢٥ \times ١٢٩$$

إذا الاختيار الصحيح هو جـ

(أ) أقل من ٢٠٠٠ ريال

(ب) بين ٢٠٠٠ و ٣٠٠٠ ريالًا

(ج) بين ٣٠٠٠ و ٣٤٠٠ ريال

(د) أكثر من ٣٤٠٠ ريال

٣٤

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

$$\begin{array}{r} ١٤ \\ \times ٢ \\ \hline ٢٨ \end{array}$$

إذا الاختيار الصحيح هو جـ

(أ) ٧

(ب) ٢١

(ج) ٢٨

(د) ٤٢

مراجعة تراكمية

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

قرب أحد العاملين إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 8 \\ 30 \times \\ \hline 240 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 29 \times \\ \hline \end{array}$$

٣٥

إذاً $240 = 29 \times 8$ تقريباً

قرب أحد العاملين إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 4 \\ 490 \times \\ \hline 2450 \end{array} \quad \begin{array}{r} 487 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

٣٦

إذاً $2450 = 487 \times 5$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

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

٣٧

إذاً $600 = 63 \times 12$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 1 \\ 220 \times \\ \hline 17600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 224 \\ 76 \times \\ \hline \end{array}$$

٣٨

إذاً $17600 = 224 \times 76$ تقريباً

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

٣٩ $(1 + 10) \times 4$

خاصية التوزيع $(1 \times 4) + (10 \times 4) = (1 + 10) \times 4$

اضرب $4 + 40 =$

اجمع ذهنيًا $44 =$

٤٠ $(6 + 30) \times 5$

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

اضرب $30 + 150 =$

اجمع ذهنيًا $180 =$

٤١ $(1 + 50) \times 2$

خاصية التوزيع $(1 \times 2) + (50 \times 2) = (1 + 50) \times 2$

اضرب $2 + 100 =$

اجمع ذهنيًا $102 =$

٤٢ اشترى زيد علبة عصير ثمنها ٧,٩٥ ريالاً. إذا كان لديه قسيمة خصم بمقدار ١,٢٥ ريال. فكم ريالاً سيدفع ثمناً لعلبة العصير؟ (الدرس ٢ - ٤)

$$\begin{array}{r} 7,95 \\ - 1,25 \\ \hline 6,70 \end{array}$$

$$\text{ثمن علبة العصير بعد الخصم} = 7,95 - 1,25 = 6,70$$

إذا ثمن علبة العصير بعد الخصم = ٦,٧٠ ريالاً

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

٤٣ القياس: يبين الجدول المجاور المبالغ التي يتقاضاها مركز للياقة البدنية مقابل الخدمات المقدمة لرواده، إذا غادر أحد رواد المركز الساعة ٢ بعد الظهر، ودفع مبلغ ٢٨ ريالاً. ففي أي ساعة دخل المركز؟ (الدرس ٢ - ٣)

أفهم

معطيات المسألة

الأجرة لكل ساعة قبل ١٢ ظهراً ٦ ريالاً، والأجرة بعد الساعة ١٢ ظهراً ٨ ريالاً
غادر أحد رواد المركز الساعة ٢ بعد الظهر، ودفع مبلغ ٢٨ ريالاً
المطلوب
في أي ساعة دخل المركز؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة الحل عكسياً

أحل

الوقت	الأجرة	المجموع
٢ - ١ ظهراً	٨ ريالاً	٨ ريالاً
١ - ١٢ ظهراً	٨ ريالاً	١٦ ريالاً
١٢ - ١١ صباحاً	٦ ريالاً	٢٢ ريالاً
١١ - ١٠ صباحاً	٦ ريالاً	٢٨ ريالاً

دخل المركز عند الساعة ١٠.٠٠ صباحاً

أتحقق

$$\begin{aligned} 2 \times 6 + 2 \times 8 &= \\ 12 + 16 &= 28 \text{ ريالاً} \\ \text{إذا الإجابة صحيحة} \end{aligned}$$

اختبار مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٣-١ إلى ٣-٤

الفصل

٣

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

٦٠ × ٩

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $٥٤ = ٦ \times ٩$

الخطوة ٢: أكمل النمط $٥٤٠ = ٦٠ \times ٩$

حاصل ضرب ٩ في ٦٠ يساوي ٥٤٠

٤٠ × ٢٠٠

$٨ = ٤ \times ٢$

صفرين صفر واحد

٤٠×٢٠٠

صفرين + صفر واحد = ٣ أصفار

٨٠٠٠

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدِّ الأصفار في كُلِّ عاملٍ.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذاً ناتج الضرب هو ٨٠٠٠

٥٠ × ٨٠

$٤٠ = ٥ \times ٨$

صفر واحد صفر واحد

٥٠×٨٠

صفر واحد + صفر واحد = صفرين

٤٠٠٠

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

الخطوة ٢: عدِّ الأصفار في كُلِّ عاملٍ.

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

ناتج الضرب في الخطوة ١

إذاً ناتج الضرب هو ٤٠٠٠

$$17 \times 1000$$

٤

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$17 = 17 \times 1$$

الخطوة ٢: أكمل النمط

$$170 = 17 \times 10$$

$$1700 = 17 \times 100$$

$$17000 = 17 \times 1000$$

حاصل ضرب ١٠٠٠ في ١٧ يساوي ١٧٠٠٠

$$100 \times 300$$

٥

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$3 = 1 \times 3$$

صفرين صفرين

$$100 \times 300$$

صفرين + صفرين = ٤ أصفار

$$30000$$

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

نتج الضرب في الخطوة ١

إذاً ناتج الضرب هو ٣٠٠٠٠

$$5000 \times 70$$

٦

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية

$$35 = 5 \times 7$$

صفر واحد ٣ أصفار

$$5000 \times 70$$

صفر واحد + ٣ أصفار = ٤ أصفار

$$350000$$

الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل

الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين

نتج الضرب في الخطوة ١

إذاً ناتج الضرب هو ٣٥٠٠٠٠

القياس: يبلغ طول الممشى المحيط بحديقة أحد

الأحياء ٤٢٠ مترًا، إذا مشّت فاطمة حول الحديقة

١٠ مرات، فكم مترًا قطعت؟ (الدرس ٣ - ١)

$$42 = 1 \times 42$$

صفر واحد صفر واحد

$$10 \times 420$$

صفر واحد + صفر واحد = صفرين

$$4200$$

$$10 \times 420 =$$

$$4200 =$$

إذاً قطعت فاطمة ٤٢٠٠ مترًا

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

٨ 17×5

اكتب ١٧ في صورة ٧ + ١٠ $(7 + 10) \times 5 = 17 \times 5$
خاصية التوزيع $(7 \times 5) + (10 \times 5) =$
اضرب $35 + 50 =$
اجمع ذهنيًا $85 =$

٩ 71×3

اكتب ٧١ في صورة ١ + ٧٠ $(1 + 70) \times 3 = 71 \times 3$
خاصية التوزيع $(1 \times 3) + (70 \times 3) =$
اضرب $3 + 210 =$
اجمع ذهنيًا $213 =$

١٠ 25×6

اكتب ٢٥ في صورة ٥ + ٢٠ $(5 + 20) \times 6 = 25 \times 6$
خاصية التوزيع $(5 \times 6) + (20 \times 6) =$
اضرب $30 + 120 =$
اجمع ذهنيًا $150 =$

١١ 37×2

اكتب ٣٧ في صورة ٧ + ٣٠ $(7 + 30) \times 2 = 37 \times 2$
خاصية التوزيع $(7 \times 2) + (30 \times 2) =$
اضرب $14 + 60 =$
اجمع ذهنيًا $74 =$

١٢ 43×4

$43 \times 4 = (40 + 3) \times 4$ اكتب ٤٣ في صورة ٤٠ + ٣
 $(40 \times 4) + (3 \times 4) =$ خاصية التوزيع
 $160 + 12 =$ اضرب
 $172 =$ اجمع ذهنيًا

١٣ 31×2

$31 \times 2 = (30 + 1) \times 2$ اكتب ٣١ في صورة ٣٠ + ١
 $(30 \times 2) + (1 \times 2) =$ خاصية التوزيع
 $60 + 2 =$ اضرب
 $62 =$ اجمع ذهنيًا

١٤ **اختيار من متعدد:** مدرج يتكون من ٨ صفوف $(5 + 20) \times 8$
 يتسع كل منها لـ ٢٥ شخصًا، إذا كان المدرج مليئًا $(5 \times 8) + (20 \times 8) =$
 $40 + 160 =$
 بالأشخاص، فكم شخصًا في المدرج؟
 (الدرس ٣ - ٢)

(أ) ١٧ (ب) ١٠٠

إذا الاختيار الصحيح هو د

(د) ٢٠٠ (ب) ٣٣

قدّر ناتج الضرب بالتقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة
 في كل ممّا يأتي. وبين خطوات الحل: (الدرس ٣ - ٣)

١٥ 8×39

قرب أحد العاملين إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 40 \times \\ 8 \\ \hline 320 \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \times \\ 8 \\ \hline \end{array}$$

إذا $320 \approx 8 \times 39$ تقريبًا

١٦ 62×17

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 20 \times \\ 60 \\ \hline 1200 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \times \\ 62 \\ \hline \end{array}$$

إذاً $1200 = 62 \times 17$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

١٧ 114×48

$$\begin{array}{r} 110 \times \\ 50 \\ \hline 5500 \end{array}$$

إذاً $5500 = 48 \times 114$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

١٨ 285×56

$$\begin{array}{r} 290 \times \\ 60 \\ \hline 17400 \end{array}$$

إذاً $17400 = 56 \times 285$ تقريباً

١٩ **اختيار من متعدد:** أي ممّا يلي يمثل أفضل

تقدير لناتج ضرب العددين ٥٠٢ و ٤٢٣؟

(الدرس ٣ - ٣)

- (أ) ٢٠٠٠ (ب) ٢٠٠٠٠ (ج) ٢٠٠٠٠٠ (د) ٢٠٠٠٠٠٠

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

إذاً الاختيار الصحيح هو ج

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

(الدرس ٢ - ٢)

عدد الطلاب	المدرسة
٤١٥	أ
٤٠٢	ب
٣٨٠	ج
٤٢٦	د

$$\begin{array}{r} ٤١٥ \\ ٤٠٢ \\ ٣٨٠ \\ ٤٢٦ \end{array}$$

مجموع الطلاب: $٤٠٠ \times ٤ = ١٦٠٠$ طالبًا تقريبًا

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٤٣ \\ \times ٢ \\ \hline ٨٦ \end{array}$$

$$٢ \times ٤٣$$

$$\begin{array}{r} ٦ \\ ١٧ \\ \times ٩ \\ \hline ١٥٣ \end{array}$$

$$٩ \times ١٧$$

$$\begin{array}{r} ١٠٢ \\ \times ٤ \\ \hline ٤٠٨ \end{array}$$

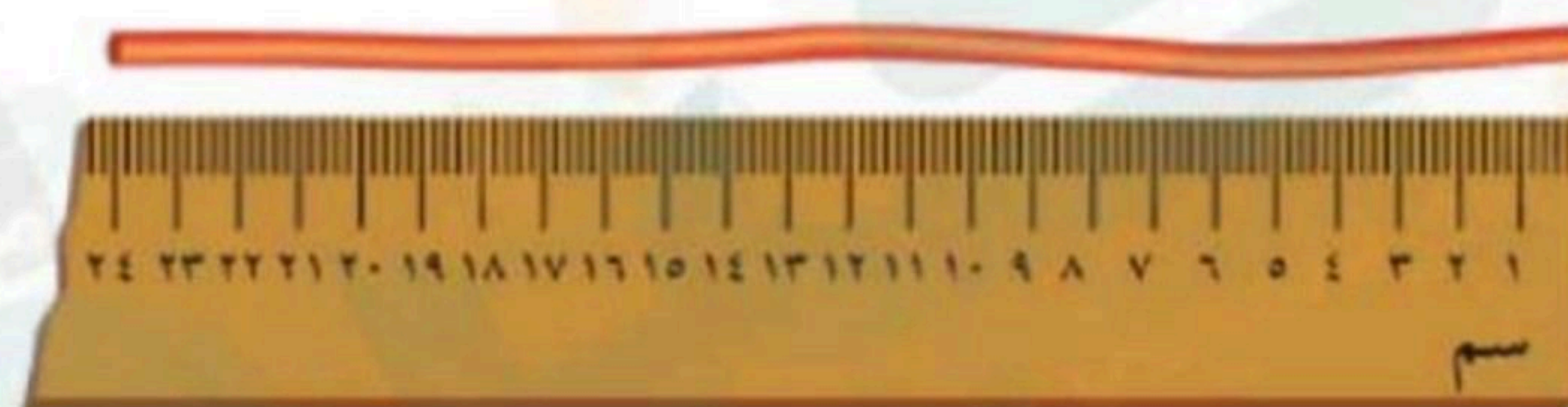
$$\begin{array}{r} ١٠٢ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array}$$

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

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

٢٤ **اكتب** ما طول السلك

الذي يحتاجه محمود للحصول على ٩ قطع
كالموضحة أدناه لاستعمالها في مشروعه
الذي سيقدمه في المعرض العلمي؟ قدر
الإجابة ثم قارنها بالإجابة الصحيحة.
(الدرسان ٣-٣، ٤-٤)



الإجابة التقديرية

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة
ثم اضرب

طول السلك الذي يحتاجه محمود 24×9

$$\approx 250 = 25 \times 10 \text{ سم تقريباً}$$

الإجابة الدقيقة

طول السلك الذي يحتاجه محمود 24×9

$$\begin{aligned} &= (20 + 4) \times 9 \text{ جزئ 24 إلى } (20 + 4) \text{ ليسهل ضربها في 9} \\ &= (20 \times 9) + (4 \times 9) \\ &= 180 + 36 \\ &= 216 \text{ سم} \end{aligned}$$

اضرب ثم اجمع

الإجابة الدقيقة قريبة من الإجابة التقديرية إذا الإجابة صحيحة

خطة حل المسألة

٣ - ٥

فكرة الدرس : أحل مسائل باستعمال خطة "رسم صورة".

حلّ الخطة

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

١ اشرح كيف ساعدك رسم صورة على حلّ المسألة؟

رسم الصورة بين لنا عرض كل فيلا مع المساحة المجاورة لها على طول الشارع

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

نعم ، لأن رسم الصورة تساعدنا في تخيل المسألة فيسهل بذلك حلها

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

أفهم

معطيات المسألة

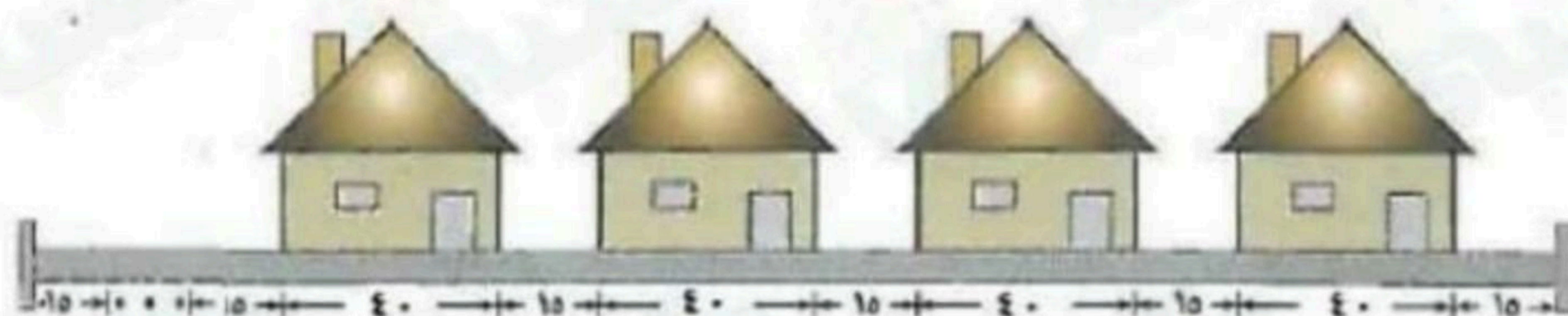
امتداد قطعة الأرض ٢٧٠ م على طول الشارع
عرض كل فيلا على الشارع ٤٠ م
المسافة بين كل فيلتين ١٥ م
المسافة على جانبي قطعة الأرض ١٥ م
المطلوب

عدد الفلل التي يمكن بناؤها على طول قطعة الأرض ؟

أخطّ

ارسم صورة لحل المسألة

أول



المسافة المتبقية ٣٥ لا تكفي الفيلا الخامسة مع ترك ١٥ م بين كل فيلا وأخرى إذا يتم بناء ٤ فلل على طول قطعة الأرض

أتحقق

المسافة اللازمة لإقامة ٤ فلل = $40 \times 4 = 160$ م
المسافة اللازمة على الطرفين = $15 + 15 = 30$ م
المسافة بين الفلل = $15 \times 3 = 45$ م
إذا $160 + 30 + 45 = 235$ ، وبما أن $235 > 270$ إذا الإجابة معقولة

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

إمكانية بناء فندق معلوم الأبعاد على قطعة أرض معلومة الأبعاد

تَدْرِبْ عَلَى الْخَطَّةِ

استعملْ خطَّةَ "رَسْمِ صُورَةٍ" لِحَلِّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ:

٥ 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؟

أفهم

معطيات المسألة

وضعت لافتات دعائية على أحد جانبي طريق طوله ١٧٦٠ م
المسافة بين كل لافتتين ٤٠ م
وضع لافتة عند بداية الطريق ونهايته
المطلوب

كم لافتة يمكن وضعها على جانب الطريق ؟

أخطّط

ارسم صورة لحل المسألة

أحلّ

١٧٦٠ م



$$\text{عدد الافتات على الطريق} = 1760 \div 40 = 44$$

$$= 44 + 1 = 45 \text{ لافتة}$$

أتحقّق

$$1760 = 44 \times 40$$

إذا الإجابة معقولة

٦ **القياس:** وُضِعَ عَدَدٌ مِنْ مكبراتِ الصوتِ

على جَوَانِبِ طَاوِلَةِ اجتماعاتٍ كَبِيرَةٍ، أبعادُها
مُوضَّحَةٌ في الشكلِ أدناه. إذا كانتِ المَسَافَةُ
بينَ كُلِّ مكبَّرينِ ٢م، وَوُضِعَ مكبَّرٌ عندَ كُلِّ رأسٍ
مِنْ رُؤُوسِ الطَّاوِلَةِ، فما عَدَدُ المَكبَّرَاتِ؟

١٢ م

٤ م



أَفْقَمْ

معطيات المسألة

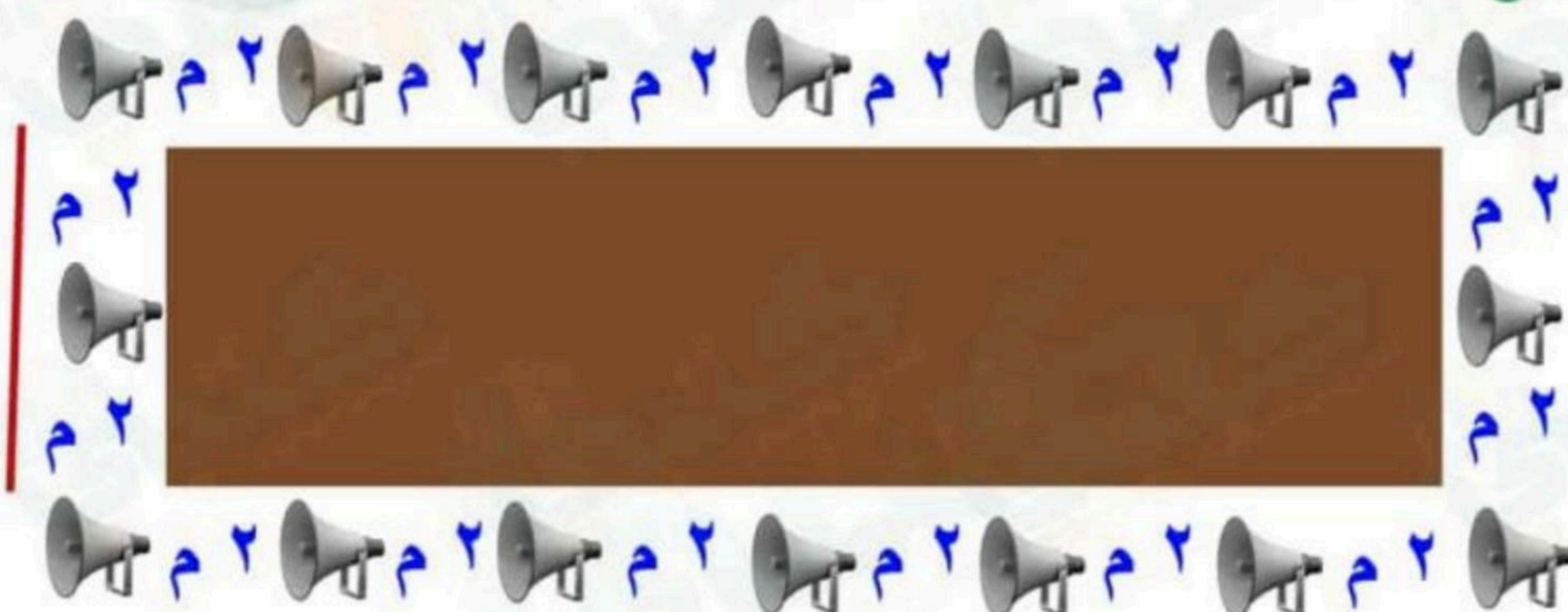
وضعت مكبرات الصوت على جوانب طاولة اجتماعات أبعادها ١٢ م ، ٤ م
المسافة بين كل مكبرين ٢ م
وضع مكبر عند كل رأس من رؤوس الطاولة
المطلوب
ما عدد المكبرات ؟

أَخْطُطْ

ارسم صورة لحل المسألة

١٢ م

أَحْلُ



عدد المكبرات = ١٦ مكبراً

أَتَحَقَّقْ

$$١٦ = ٤ + ١٢ = ٢ \times ٢ + ٢ \times ٦$$

إذا الإجابة معقولة

٧ **القياس:** حاملٌ للتلفاز ارتفاعه ١١٠ سنتيمترات،
وُضِعَ عليه تلفازٌ ارتفاعه ٦٠ سنتيمتراً وفوقه
جهازٌ فيديو ارتفاعه ١٥ سنتيمتراً. إذا عُلِّقَت
على الجدارِ فوقَ التلفازِ صورةٌ يبعدُ إطارُها
السُّفليُّ عن الحاملِ مَسافةَ ١٠٥ سَنْتِمِترَاتٍ،
فما المسافةُ بينَ أعلى التلفازِ وَالإِطارِ السُّفليِّ
لِلصُّورةِ؟

أَفْهَمْ

معطيات المسألة

حامل للتلفاز ارتفاعه ١١٠ سم، وضع عليه تلفاز ارتفاعه ٦٠ سم وفوقه فيديو ارتفاعه ١٥ سم
علقت على الجدار فوق التلفاز صورة يبعد إطارها السفلي عن الحامل مسافة ١٠٥ سم
المطلوب
ما المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة؟

أَخْطُطْ

ارسم صورة لحل المسألة

أَحْلُ

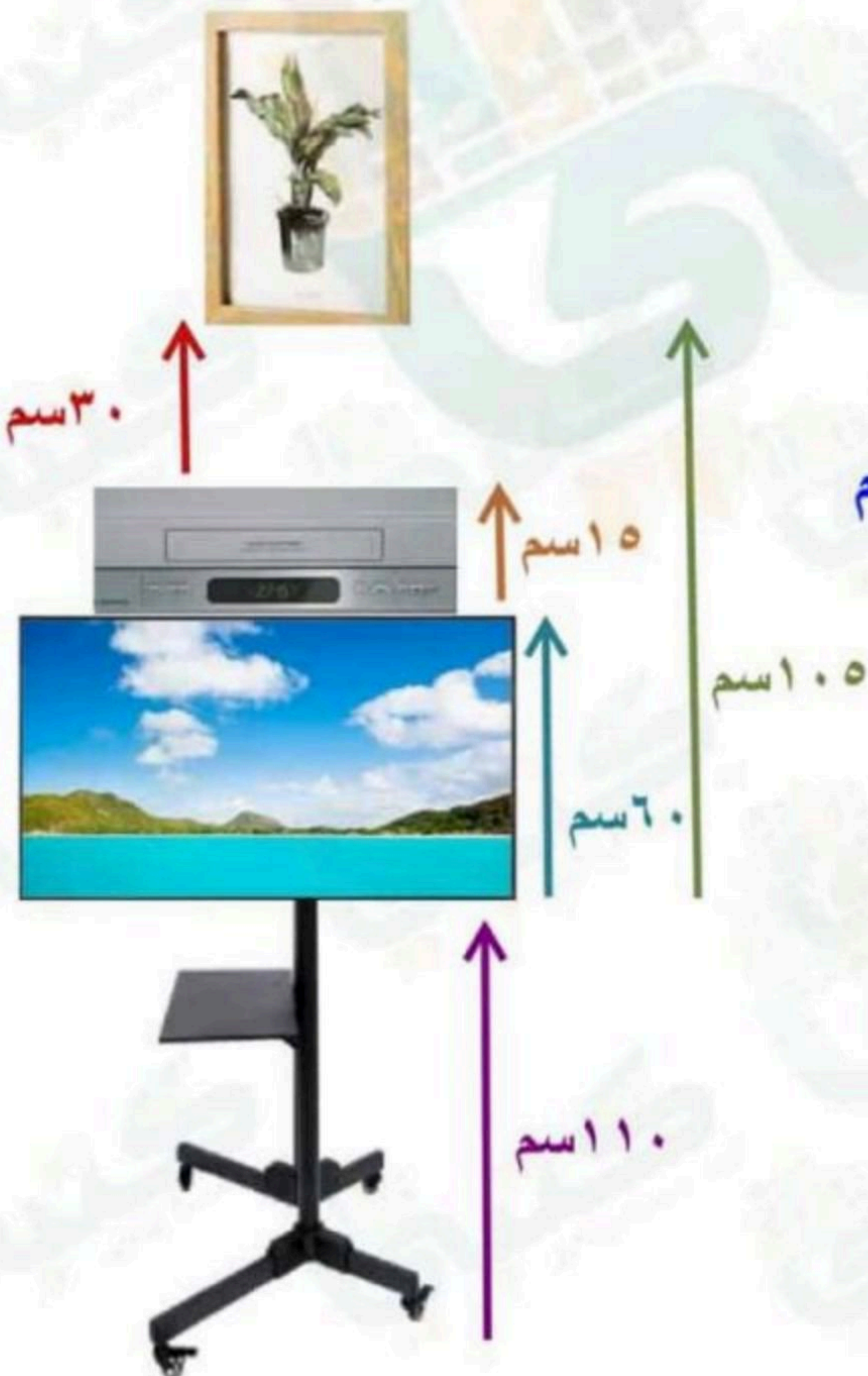
المسافة المجهولة بين الفيديو والإطار السفلي للصورة
$$= 105 - (60 + 15) = 105 - 75 = 30 \text{ سم}$$

المسافة بين أعلى التلفاز والإطار السفلي للصورة
$$= 30 + 15 = 45 \text{ سم}$$

أَتَحَقَّقْ

يبعد إطار الصورة السفلي عن حامل التلفاز
$$= 30 + 15 + 60 = 105 \text{ سم}$$

إذا الإجابة معقولة



٨ تَمَّ تَثْبِيتُ مُكْبِرَاتِ صَوْتٍ عَلَى طُولِ الْجُدْرَانِ
الِدَاخِلِيَةِ لِمَسْجِدٍ، وَتُرِكَتْ مَسَافَةٌ ١٠ أَمْتَارٍ
بَيْنَ الْمُكْبَرِ وَالْآخَرِ، وَلَمْ تُوَضَّعْ أَيُّ مُكْبِرَاتٍ
فِي زَوَايَا الْمَسْجِدِ. إِذَا كَانَ طُولُ الْمَسْجِدِ
٩٠ مِتْرًا وَعَرْضُهُ ٦٠ مِتْرًا، فَمَا عَدَدُ الْمُكْبِرَاتِ
الَّتِي تَمَّ تَثْبِيتُهَا؟

أَفْهَمْ

معطيات المسألة

تثبيت مكبرات على طول الجدران الداخلية لمسجد، وتركت مسافة ١٠ م بين المكبر والآخر
لم توضع مكبرات في زوايا المسجد
طول المسجد ٩٠ م وعرضه ٦٠ م
المطلوب

ما عدد المكبرات التي تم تثبيتها؟

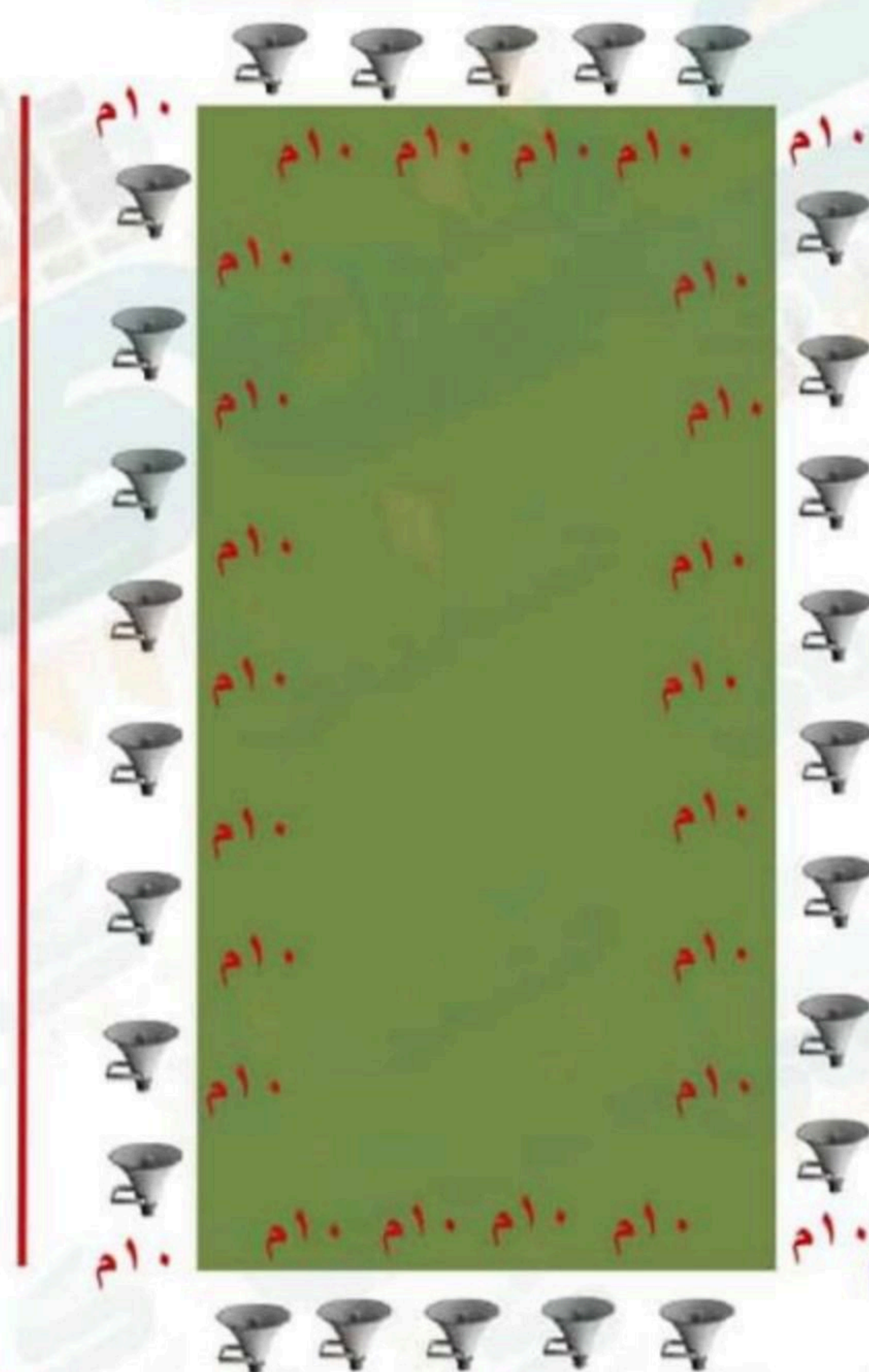
٦٠ م

أَخْطُطْ

ارسم صورة لحل المسألة ١٠ م

أَحْلُ

٩٠ م



عدد المكبرات = ٢٠ مكبرًا

أَتَحَقَّقْ

$$٢٠ = ٥ + ٥ + ٨ + ٨$$

إذا الإجابة معقولة

٩ **القياس:** تُبين الصورة أدناه طول وعرض غلاف كتاب. أوجد عدد الأغلفة التي يمكن قصها من قطعة كرتون طولها ١٣٢ سنتيمتراً، وعرضها ٦٠ سنتيمتراً.



أفهم

معطيات المسألة

غلاف كتاب طوله ١١ سم وعرضه ٢٠ سم
قطعة كرتون طولها ١٣٢ سم وعرضها ٦٠ سم
المطلوب

أوجد عدد الأغلفة التي يمكن قصها من قطعة الكرتون ؟

أخطط

ارسم صورة لحل المسألة

أحل

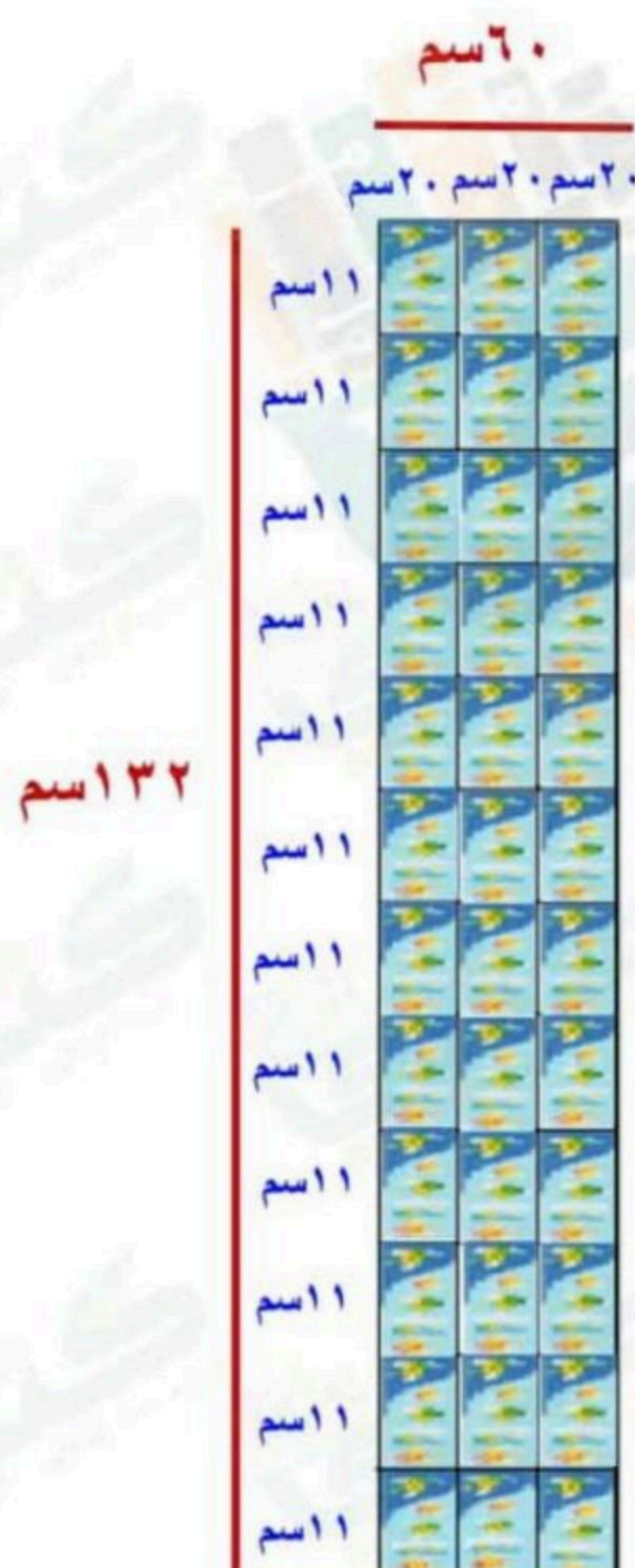
عدد الأغلفة التي يمكن قصها من
قطعة الكرتون = ٣٦ غلافًا

أتحقق

$$٦٠ \text{ سم} = ٣ \times ٢٠$$

$$١٣٢ \text{ سم} = ١١ \times ١٢$$

إذا الإجابة معقولة



١٠ عند خياطِ قطعةِ قماشٍ طُولُها ٤٣ مترًا.
كم قطعةً طُولُها ١٣ مترًا يُمكنُ أن يَقصَّ؟
هل يتبقى أيُّ قماشٍ مِنَ القطعةِ الأصليةِ؟

أَفْهَمْ

معطيات المسألة
قطعة قماش طولها ٤٣ م
المطلوب
كم قطعة طولها ١٣ م يمكن أن يقص ؟
هل يتبقى أي قماش من القطعة الأصلية ؟

أَخْطُطْ

ارسم صورة لحل المسألة

أَحْلُ

عدد القطع التي يمكن أن يقصها
 $= 3$ قطع

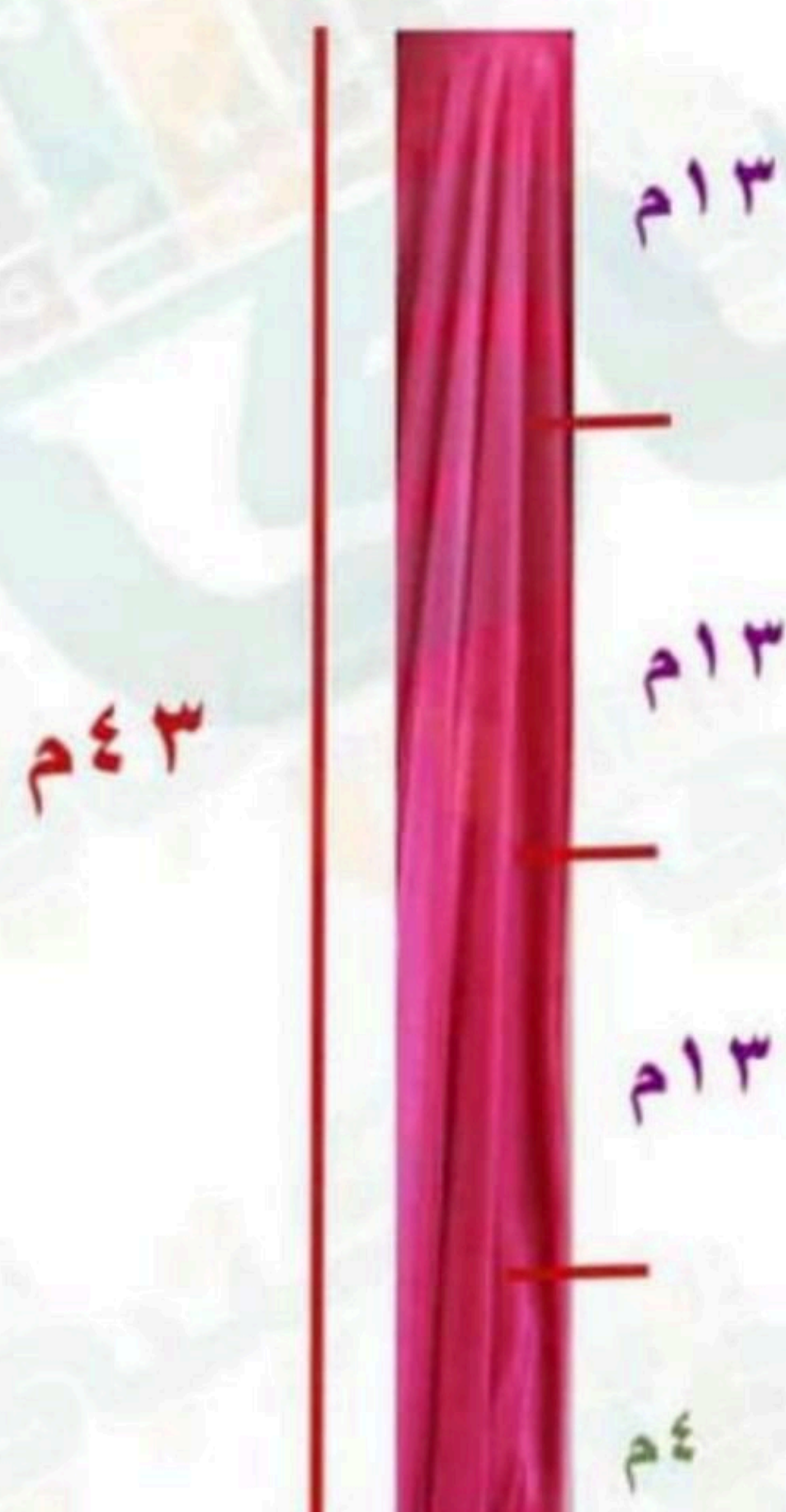
المتبقي من قطعة القماش الأصلية
 $= 4$ م

أَتَحَقَّقْ

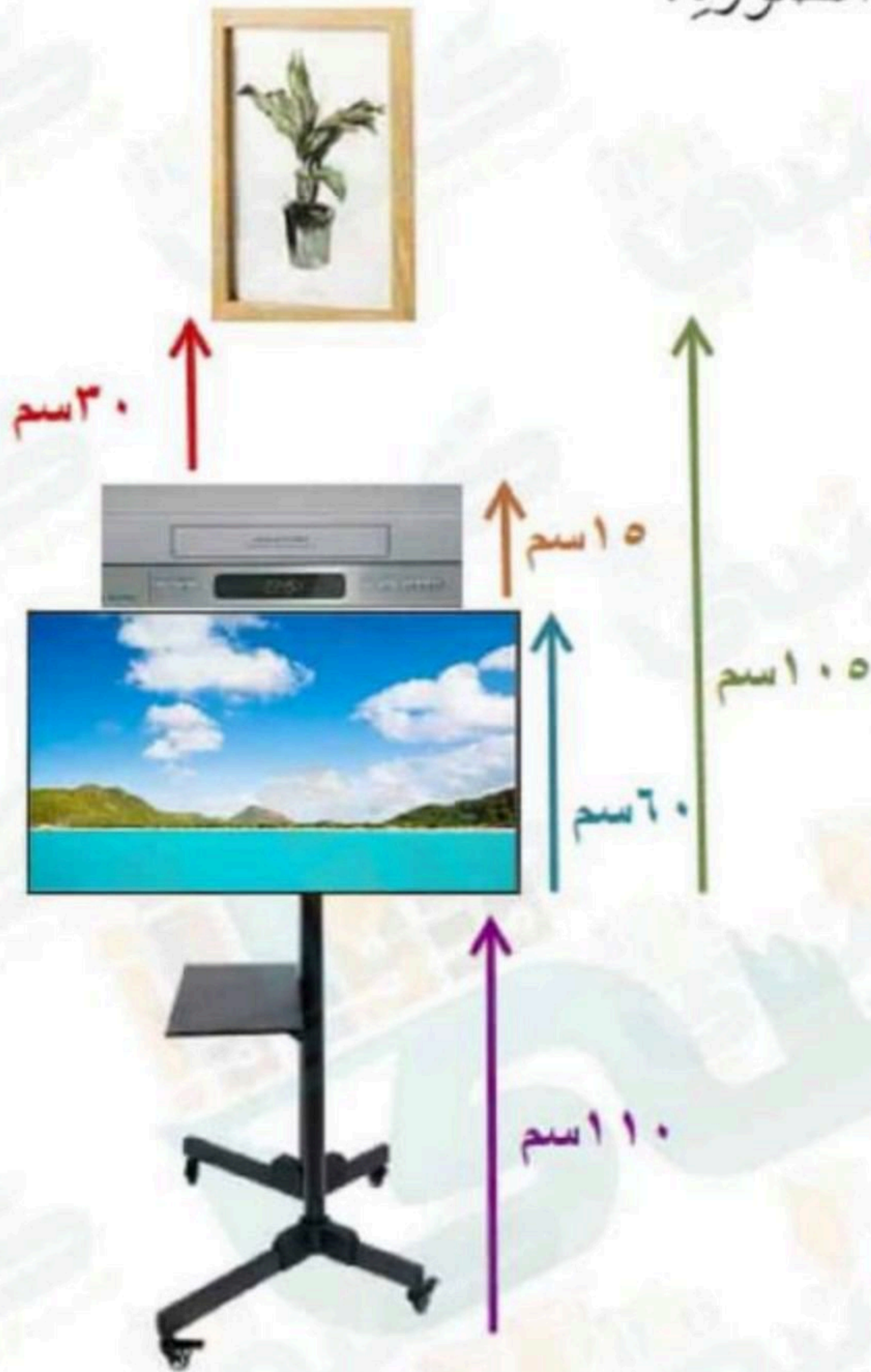
$$39 = 3 \times 13$$

$$43 = 4 + 39$$

إذا الإجابة معقولة



١١ **اكتب** كيف يُمكن استعمالُ
الكلمات والأعداد في خطة رسم الصورة؟



كما في المسألة السابقة استخدمنا الكلمات
والأعداد لتوضيح قياسات الارتفاعات

الضرب في عدد من رقمين

٣ - ٦

تأكّد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

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

الخطوة ١:

اضرب الآحاد

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

الخطوة ٢:

اضرب العشرات

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

الخطوة ٣:

اجمع

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

إذا $416 = 13 \times 32$

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

الخطوة ١:

اضرب الآحاد

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

الخطوة ٢:

اضرب العشرات

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

الخطوة ٣:

اجمع

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

إذا $1170 = 45 \times 26$

١٠٤

٣

١٢ ×

الخطوة ١:

اضرب الآحاد

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

الخطوة ٢:

اضرب العشرات

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

الخطوة ٣:

اجمع

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

إذا $1248 = 12 \times 104$

١٠٢

٤

٥٦ ×

الخطوة ١:

اضرب الآحاد

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

الخطوة ٢:

اضرب العشرات

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

الخطوة ٣:

اجمع

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

إذا $5712 = 56 \times 102$

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

$$42 \times 21$$

٥

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

$$14 \times 69$$

٦

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

$$367 \times 83$$

٧

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

$$67 \times 534$$

٨

٩ تأكلُ بقرةٌ بمعدلِ ١١ كيلوجرامًا مِنَ العشبِ
يوميًّا. فكمْ تأكُلُ في ٣١ يومًا؟

$$\begin{array}{r} 31 \\ 11 \times \\ \hline 31 \\ 310 + \\ \hline 341 \end{array}$$

ما تأكله = 11×31
= ٣٤١ كجم

١٠ تَحَدَّثُ
صِفْ كَيْفَ يُسْتَعْمَلُ الْجَمْعُ عِنْدَ
الضَرْبِ فِي أَعْدَادٍ مِنْ رَقْمَيْنِ.

نضرب كل رقم من أرقام ذو المنزلتين في العدد الآخر
ثم نجمع الناتجين لنحصل على الإجابة

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجدْ ناتجَ الضربِ: المثالان ٢، ١

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

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

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

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

$$\begin{array}{r} 141 \times \\ 20 \\ \hline 700 \\ 2820 \\ \hline 3020 \end{array}$$

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

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

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

$$\begin{array}{r} 43 \times \\ 60 \\ \hline 210 \\ 2580 \\ \hline 2790 \end{array}$$

$$60 \times 43$$

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

$$36 \times 72$$

$$\begin{array}{r} 441 \times \\ 20 \\ \hline 000 \\ 8820 \\ \hline 8820 \end{array}$$

$$20 \times 441$$

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

$$89 \times 347$$

١٨

القياس: تقطع شاحنة لتوصيل البضائع

٢٧٨ كيلومترًا في اليوم الواحد، فما المسافة التي تقطعها في ٢٥ يومًا؟

$$\begin{array}{r} 278 \\ \times 25 \\ \hline 1390 \\ + 5560 \\ \hline 6950 \end{array}$$

$$25 \times 278 = \text{المسافة التي تقطعها}$$

$$= 6950 \text{ كلم}$$

مسرح: أُقيم حفل في مسرح مدرسة، رُتبت

كراسيه في ٢١ صفًا، في كل صف منها ١٥ كرسيًا، ما عدد الكراسي التي تم ترتيبها في المسرح؟

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

$$15 \times 21 = \text{عدد الكراسي}$$

$$= 315 \text{ كرسيًا}$$

يعمل توفيق في مؤسسة بنظام الساعات. إذا كان يتقاضى ١٢ ريالًا في الساعة خلال الفترة الصباحية، و ١٤ ريالًا في الساعة خلال الفترة المسائية، ويعمل بمعدل ٨ ساعات في الفترة الصباحية و ٤ ساعات في الفترة المسائية يوميًا، فكم يتقاضى خلال ١٢ يوم عمل؟

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 12 \\ \hline 304 \\ + 1020 \\ \hline 1824 \end{array}$$

$$96 = 8 \times 12 = \text{يتقاضى في الفترة الصباحية}$$

$$56 = 4 \times 14 = \text{يتقاضى في الفترة المسائية}$$

$$(56 + 96) \times 12 = \text{يتقاضى خلال ١٢ يوم عمل}$$

$$102 \times 12 =$$

$$= 1824 \text{ ريالاً}$$

بمناسبة اليوم الوطني، اشترت مدرسة ١٧ راية، ثمن الواحدة منها ٢٨ ريالاً. فكم ريالاً دفعت ثمناً لها؟

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

$$\begin{aligned} \text{ثمن الرايات} &= 17 \times 28 \\ &= 476 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

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

اجمع	اضرب المئات	اضرب العشرات	اضرب الآحاد
$\begin{array}{r} 235 \\ 124 \\ \hline 940 \\ 4700 + \\ \hline 23500 \\ 29140 \end{array}$	$\begin{array}{r} 235 \\ 124 \times \\ \hline 940 \\ 4700 + \\ \hline 23500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 235 \\ 124 \times \\ \hline 940 \\ 4700 \end{array}$	$\begin{array}{r} 235 \\ 124 \times \\ \hline 940 \end{array}$
			إذا $29140 = 124 \times 235$

اختر: أربعة أرقام مختلفة من ١ إلى ٩، ثم كون مسألة ضرب يكون ناتجها أكبر ما يمكن. اشرح كيف عرفت أن ناتج الضرب هو الأكبر. **الأرقام: (٩، ٨، ٧، ٦)**

إذا كان محمد يدخر من ماله ٩٦ ريالاً يومياً فكم سيصبح لديه بعد ٨٧ يوم؟

$$\begin{array}{r} 96 \\ 87 \times \\ \hline 672 \\ 7680 + \\ \hline 8352 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{سيصبح لديه} &= 87 \times 96 \\ &= 8352 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

ناتج الضرب هو الأكبر لأننا استخدمنا أكبر الأعداد ووضعنا العددين الأكبر في منزلة العشرات وقمنا باستبدال الرقمين الآخرين في منزلة الآحاد لإيجاد ناتج الضرب الأكبر

تدريبي على اختبار

٢٥

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

(الدرس ٣ - ٤)

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

(أ) ١٥٦

(ب) ١٨٠

(ج) ١٩٦

(د) ٢٠٠

إذا الاختيار الصحيح هو ج

٢٦

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

نوع الوجبة	العدد
غذاء	٢٢٥
عشاء	٤٢٥

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

(ج) ٢٩٧٥

(أ) ٩١٠٠

(د) ٨٥٠

(ب) ٥٩٥٠

إذا الاختيار الصحيح هو ب

مراجعة تراكمية

٢٧ القياس: تعمل فاطمة في صناعة المجوهرات التقليدية، إذا كان لديها سلك طوله ٩٨ سم، واستعملت منه ٨ سم لعمل زوج من الحلق، أوجد 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)

أفهم

معطيات المسألة

سلك طوله ٩٨ سم

استعمل ٨ سم لعمل زوج من الحلق

المطلوب

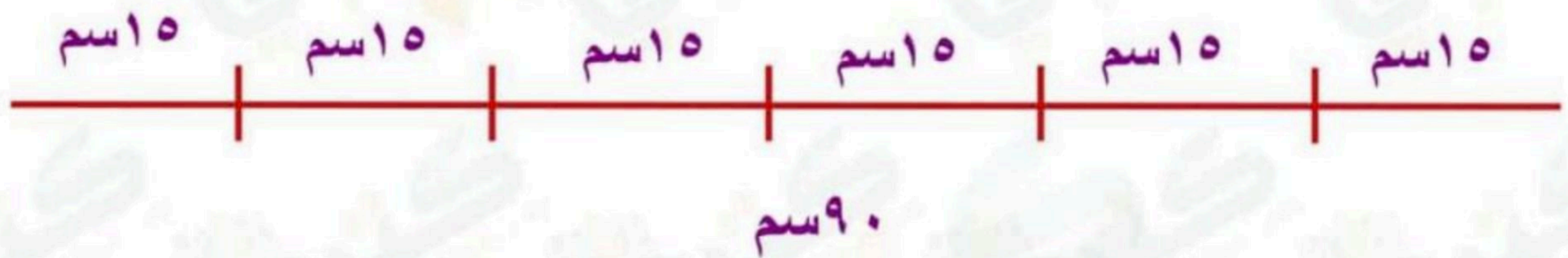
أوجد عدد الأساور التي يمكن عملها من السلك المتبقي ؟

أخط

ارسم صورة لحل المسألة

أحل

طول السلك المتبقي = $98 - 8 = 90$ سم
عدد الأساور = $90 \div 15 = 6$ أساور



أتحقق

$$90 = 15 \times 6$$

$$98 = 8 + 90$$

إذا الإجابة معقولة

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٣ - ٤)

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

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

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

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

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

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

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

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

٣٢ اشتري وليد بعض المستلزمات للقيام بنزهة برية، وقد اشترى ٦ علب من الأكواب، في كل منها ٣٦ كوبًا. استعمل خاصية التوزيع لإيجاد عدد الأكواب، وبين خطوات الحل. (الدرس ٣ - ٢)

عدد الأكواب = 36×6

$$36 \times 6 = (30 + 6) \times 6 \text{ اكتب } 36 \text{ في صورة } 30 + 6$$

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

$$= 180 + 36 \text{ اضرب}$$

$$= 216 \text{ اجمع ذهنيًا}$$

إذا عدد الأكواب = 216 كوبًا

اجمع أو اطرح ذهنيًا. (الدرس ٢-٦)

٣٣

$$\begin{array}{r} ٤٦ + ٣٨ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٤ + \quad ٤ - \end{array}$$

$$٨٤ = ٥٠ + ٣٤$$

٣٤

$$\begin{array}{r} ١٠٥ - ٢١٤ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٥ - \quad ٥ - \end{array}$$

$$١٠٩ = ١٠٠ - ٢٠٩$$

٣٥

$$\begin{array}{r} ٨,٧ + ٤,٦ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٠,٤ - \quad ٠,٤ + \end{array}$$

$$١٣,٣ = ٨,٣ + ٥$$

خصائص الضرب

٣ - ٧

تأكد

حدّد خاصيّة الضرب المستعملة في كلّ مما يأتي: مثال ١

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

خاصية الإبدال

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

خاصية التجميع

استعمل خصائص الضرب لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا في كلّ ممّا يأتي. بيّن خطوات الحلّ وحدّد الخاصيّة التي استعملتها: المثالان ٢، ٣

$$٣٤ \times ٢ \times ٥$$

الخاصية التجميعية
أوجد ٢×٥ ذهنيًا
أوجد ٣٤×١٠ ذهنيًا

$$\begin{aligned} ٣٤ \times (٢ \times ٥) &= ٣٤ \times ٢ \times ٥ \\ ٣٤ \times ١٠ &= \\ ٣٤٠ &= \end{aligned}$$

$$٥٠ \times ٥١ \times ٢$$

الخاصية الإبدالية
الخاصية التجميعية
أوجد ٥٠×٢ ذهنيًا
أوجد ٥١×١٠٠ ذهنيًا

$$\begin{aligned} ٥١ \times ٥٠ \times ٢ &= ٥٠ \times ٥١ \times ٢ \\ ٥١ \times (٥٠ \times ٢) &= \\ ٥١ \times ١٠٠ &= \\ ٥١٠٠ &= \end{aligned}$$

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



الخاصية التجميعية

أوجد 4×5 ذهنيًا

أوجد 8×20 ذهنيًا

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

$$8 \times 20 =$$

$$160 =$$

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



الخاصية التجميعية

أوجد 25×4 ذهنيًا

أوجد 6×100 ذهنيًا

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

$$6 \times 100 =$$

$$600 =$$

$$2 \times 500 \times 9$$



الخاصية الإبدالية

الخاصية التجميعية

أوجد 2×500 ذهنيًا

أوجد 9×1000 ذهنيًا

$$9 \times 2 \times 500 = 2 \times 500 \times 9$$

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

$$9 \times 1000 =$$

$$9000 =$$

$$5 \times 14 \times 200$$



الخاصية الإبدالية

الخاصية التجميعية

أوجد 5×200 ذهنيًا

أوجد 14×1000 ذهنيًا

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

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

$$14 \times 1000 =$$

$$14000 =$$

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



$$\begin{array}{r} 12 \times \\ 5 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{مجموع الأرغفة} &= 5 \times 12 \\ &= 60 \text{ رغيفًا} \end{aligned}$$

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

$$2 \times 35 \times 50$$

$$35 \times 2 \times 50$$

$$35 \times (2 \times 50)$$

$$35 \times 100$$

$$3500$$

الأعداد

نستخدم خاصية الإبدال لتسهيل عملية الضرب

نستخدم خاصية التجميع

نوجد ناتج ضرب 2×50 ذهنيًا

نوجد ناتج ضرب 35×100 ذهنيًا

حدّد خاصيّة الضرب المستعملة في كلّ مما يأتي: مثال ١

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

خاصية الإبدال

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

خاصية التجميع

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

خاصية الإبدال

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

خاصية الإبدال

استعمل خصائص الضرب؛ لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا في كلّ ممّا يأتي. بيّن خطوات الحل وحدّد الخاصيّة التي استعملتها: المثالان ٢، ٣

$$5 \times 2 \times 16$$

الخاصية التجميعية

أوجد 5×2 ذهنيًا

أوجد 10×16 ذهنيًا

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

$$10 \times 16 =$$

$$160 =$$

$$27 \times 4 \times 25$$

الخاصية التجميعية

أوجد 4×25 ذهنيًا

أوجد 27×100 ذهنيًا

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

$$27 \times 100 =$$

$$2700 =$$

١٧ $(5 \times 11) \times 40$

الخاصية التجميعية
أوجد 5×40 ذهنيًا
أوجد 200×11 ذهنيًا

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

$$200 \times 11 =$$

$$2200 =$$

١٨ $9 \times 5 \times 200$

الخاصية التجميعية
أوجد 5×200 ذهنيًا
أوجد 9×1000 ذهنيًا

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

$$9 \times 1000 =$$

$$9000 =$$

١٩ $(13 \times 20) \times 50$

الخاصية التجميعية
أوجد 50×20 ذهنيًا
أوجد 1000×13 ذهنيًا

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

$$1000 \times 13 =$$

$$13000 =$$

٢٠ $4 \times (25 \times 16)$

الخاصية التجميعية
أوجد 25×4 ذهنيًا
أوجد 16×100 ذهنيًا

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

$$16 \times 100 =$$

$$1600 =$$

٢١ $2 \times 38 \times 50$

الخاصية الإبدالية
الخاصية التجميعية
أوجد 2×50 ذهنيًا
أوجد 38×100 ذهنيًا

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

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

$$38 \times 100 =$$

$$3800 =$$

$$44 \times 5 \times 200$$

٢٢

الخاصية التجميعية
أوجد 5×200 ذهنيًا
أوجد 44×1000 ذهنيًا

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

$$44 \times 1000 =$$

$$44000 =$$

$$250 \times 23 \times 4$$

٢٣

الخاصية الإبدالية
الخاصية التجميعية
أوجد 250×4 ذهنيًا
أوجد 23×1000 ذهنيًا

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

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

$$23 \times 1000 =$$

$$23000 =$$

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

$$3 \times \square \times 4 = 8 \times 3 \times 4$$

٢٤

٨

$$11 \times (\square \times 40) = (11 \times 2) \times 40$$

٢٥

٢

$$(\square \times 28) \times 7 = 5 \times (7 \times 28)$$

٢٦

٥

$$12 \times \square \times 4 = 4 \times 9 \times 12$$

٢٧

٩

٢٨ تَدْرَبَ عدنانُ على لَعِبِ كرةِ القَدَمِ ٣٠ دقيقةً في اليومِ لمدةِ ٦ أيامٍ في الأسبوعِ، على مدارِ ٥ أسابيعٍ ما المدةُ التي قضاها عدنانُ في التَّدرِيبِ بالدقائق؟

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

الخاصية التجميعية
أوجد ٥×٦ ذهنيًا
أوجد ٣٠×٣٠ ذهنيًا

$$\begin{aligned} (٥ \times ٦) \times ٣٠ &= ٥ \times ٦ \times ٣٠ \\ ٣٠ \times ٣٠ &= \\ ٩٠٠ &= \end{aligned}$$

$$\text{إذا مدة التدريب} = ٩٠٠ \text{ دقيقة}$$

٢٩ اشترى تاجرٌ خمسينَ صُنْدُوقًا من عُلْبِ العصيرِ، في كلِّ منها ٨ مجموعاتٍ، وكلُّ مجموعةٍ تتكوَّنُ من ٦ عُلْبٍ. كمَّ عُلْبَةً عصيرٍ اشترى التاجرُ؟



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

الخاصية التجميعية
أوجد ٨×٥٠ ذهنيًا
أوجد ٦×٤٠٠ ذهنيًا

$$\begin{aligned} ٦ \times (٨ \times ٥٠) &= ٦ \times ٨ \times ٥٠ \\ ٦ \times ٤٠٠ &= \\ ٢٤٠٠ &= \end{aligned}$$

$$\text{إذا عدد العلب العصير} = ٢٤٠٠ \text{ علبة}$$

٣٠ ضع عددًا أكبرَ من ١٠ بدلَ ● في: $٨٧ \times \bullet \times ٥$ ، بحيثُ يسهلُ حلُّ المسألةِ ذهنيًا. فسِّرْ إجابتك.

العدد هو: ٢٠

لأن من السهل ضرب الأعداد التي أحادها صفر

الخاصية التجميعية
أوجد ٥×٢٠ ذهنيًا
أوجد ٨٧×١٠٠ ذهنيًا

$$\begin{aligned} (٥ \times ٢٠) \times ٨٧ &= ٥ \times ٢٠ \times ٨٧ \\ ١٠٠ \times ٨٧ &= \\ ٨٧٠٠ &= \end{aligned}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة ضرب تُبيّن فيها كيف تساعدك خاصية التجميع على حلّ المسألة ذهنيًا. فسّر إجابتك.

اشترت هند ٣ كراتين بسكويت يحتوي كل كرتون على ٥ صفوف وكل صف يحتوي على بسكويتين فما عدد حبات البسكويت التي اشترتها هند ؟

عدد حبات البسكويت = $2 \times 5 \times 3$

الخاصية التجميعية

أوجد 2×5 ذهنيًا

أوجد 10×3 ذهنيًا

$$(2 \times 5) \times 3 = 2 \times 5 \times 3$$

$$10 \times 3 =$$

$$30 =$$

إذا عدد حبات البسكويت = 30 بسكوييتًا

تساعدنا خاصية التجميع بأن يكون الضرب الذهني سهلاً إذا استطعنا إيجاد نواتج ضرب من مضاعفات الـ ١٠

٣٢ **تحدّ:** بيّن خطوات الحلّ وخصائص الضرب التي يمكنك استعمالها لإيجاد ناتج: $4 \times 96 \times 25 \times 50 \times 2$ ذهنيًا.

الخاصية الإبدالية

الخاصية التجميعية

أوجد 25×4 و 2×50 ذهنيًا

أوجد $38 \times 100 \times 100$ ذهنيًا

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

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

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

$$960000 =$$

٣٣ **اكتب** من دون حساب، هل الجملة $4 \times (5 \times 7) = (4 \times 5) \times 7$ صحيحة أم خاطئة؟ برّر إجابتك.

نعم صحيحة لأن الخاصية الإبدالية لا تؤثر في عملية الضرب

استقصاء حلّ المسألة

٣ - ٨

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لحلّ المسألة.

حلّ مسائل متنوعة

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

استعمل الخطة المناسبة ممّا يأتي لحلّ المسائل الآتية:

١ قام عمرٌ 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.

أفهم

معطيات المسألة

طول المقطع الأول ٥ دقائق
طول المقطع الثاني ٣ دقائق
طول المقطع الثالث بين طولي الأول والثاني
المطلوب
أوجد الطول الكلي للمقاطع الثلاثة ؟

أخطّ

هل هناك أية معلومات ناقصة؟

نحتاج معرفة طول المقطع الثالث

أحلّ

بما أن المعطيات ناقصة فلا يمكن حل المسألة

أتحقّق

اقرأ السؤال مرة ثانية فأرى إننا لم نغفل عن بعض المعطيات إذاً لا يمكننا حل المسألة

تجمعُ عبيرُ أموالاً لمساعدةِ صديقةٍ لها تحتاجُ مبلغَ ١٢٥ ريالاً. إذا تبرعتُ ٣ من زميلاتِها بـ ٢٠ ريالاً لكلِّ منهنَّ، وتبرعتُ ٤ أخرياتِ بـ ١٠ ريالاً لكلِّ منهنَّ. فكم ريالاً أخرى تحتاجُ عبيرُ لتوفيرِ المبلغِ المطلوبِ؟

أَفْهَمْ

معطيات المسألة

تحتاج عبير جميع ١٢٥ ريالاً لصديقة لها
تبرعت ٣ من زميلاتِها بـ ٢٠ ريالاً
تبرعت ٤ أخريات بـ ١٠ ريالاً
المطلوب

كم ريالاً تحتاج عبير لتوفير المبلغ المطلوب ؟

أَخْطُطْ

يمكن حل المسألة باستعمال خطة الحل عكسياً

أَحْلُ

ما تبرعت به ٤ من زميلاتِها $= 4 \times 10 = 40$ ريالاً

ما تبرعت به ٣ من زميلاتِها $= 3 \times 20 = 60$ ريالاً

مجموع ما تبرعوا به $= 40 + 60 = 100$ ريالاً

الباقى $= 125 - 100 = 25$ ريالاً

إذاً تحتاج عبير لتوفير المبلغ المطلوب $= 25$ ريالاً

أَتَحَقَّقْ

$40 + 60 + 25 = 125$ ريالاً. إذاً الإجابة معقولة

٣

القياس: تصنعُ ليلي فطائرَ من جبنٍ. إذا تبقىَ لديها $\frac{2}{3}$ كوب من الجبنِ. فكم كوبًا استعملتُ في عملِ الفطائرِ؟

أفهم

معطيات المسألة
تبقى لدى ليلي $\frac{2}{3}$ كوب من الجبن
المطلوب
كم كوبًا استعملت في عمل الفطائر؟

أخطط

هل هناك أية معلومات ناقصة؟

نحتاج معرفة عدد أكواب الجبن المستعملة

أحل

بما أن المعطيات ناقصة فلا يمكن حل المسألة

أتحقق

اقرأ السؤال مرة ثانية فأرى إننا لم نغفل عن بعض المعطيات إذاً لا يمكننا حل المسألة

٤ **القياسُ:** يريدُ وليدُ تقطيعَ حبلٍ ثمنُهُ ١٩,٩٩ ريالاً إلى قطعٍ طولُ كلِّ منها ١ م، إذا كان طول الحبل ١٨ م، فكم قطعة يستطيع وليد تقطيع الحبل؟

أَفْهَمْ

معطيات المسألة

يريد وليد تقطيع حبل ثمنه ١٩,٩٩ ريالاً إلى قطع طول كل منها ١ م
طول الحبل ١٨ م

المطلوب

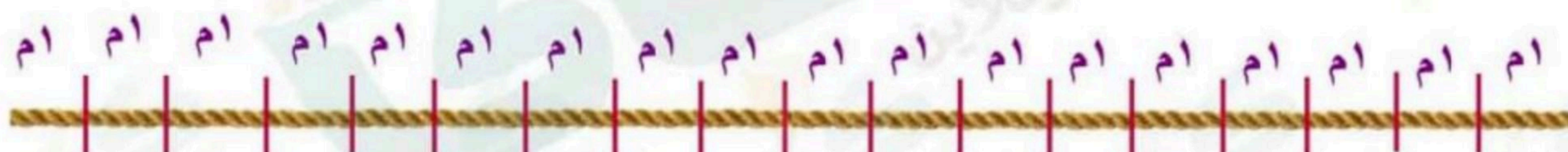
كم قطعة يستطيع وليد تقطيع الحبل؟

أَخْطُطْ

تحديد المعلومات الزائدة : ثمن الحبل

يمكن حل المسألة باستعمال رسم صورة

أَعْلُ



١٨ م

إذا يستطيع وليد تقطيع الحبل إلى ١٨ قطعة

أَتَحَقَّقْ

$$١٨ = ١ \div ١٨$$

إذا الإجابة معقولة

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

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

كم كيلومتراً قطعت هذه العائلة يوم الأربعاء زيادةً على المسافة التي قطعتها يوم السبت؟

أفهم

معطيات المسألة

قطعت العائلة يوم الأربعاء ٣٤٥ كلم

قطعت العائلة يوم السبت ٢٧٩ كلم

المطلوب

كم كيلومتراً قطعت هذه العائلة يوم الأربعاء زيادةً على المسافة التي قطعتها يوم السبت؟

أخطّط

تحديد المعلومات الزائدة

أحلّ

نستخدم الموازنة

$$\text{المسافة الزائدة} = ٣٤٥ - ٢٧٩$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ ٢١+ \quad ٢١+ \end{array}$$

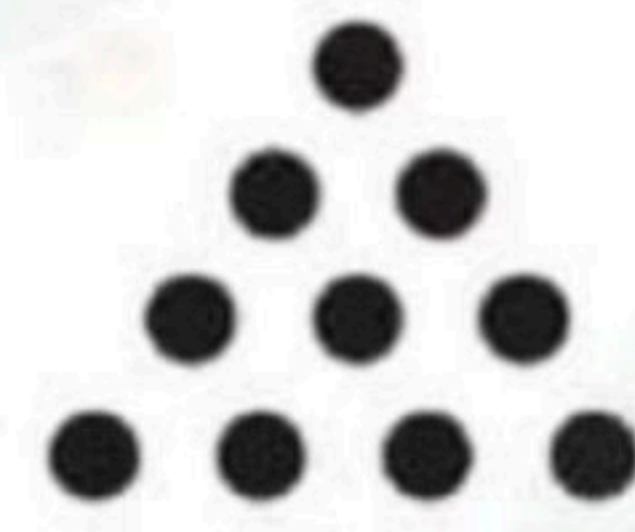
$$٦٦ = ٣٠٠ - ٣٦٦$$

إذاً المسافة الزائدة = ٦٦ كلم

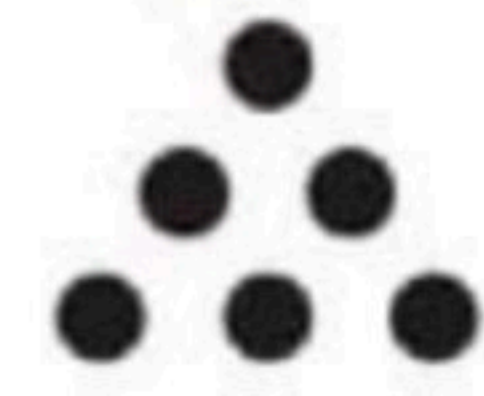
أتحقّق

$$٣٤٥ = ٦٦ + ٢٧٩ \text{ . إذاً الإجابة معقولة}$$

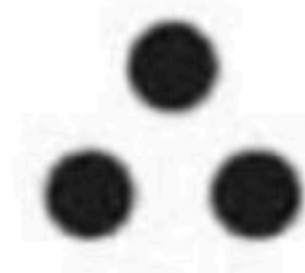
عدد النقاط في الأشكال أدناه يمثل نمطًا.



الشكل (٣)



الشكل (٢)



الشكل (١)

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

أفهم

معطيات المسألة

الشكل (١) ٣ نقاط

الشكل (٢) ٦ نقاط

الشكل (٣) ١٠ نقاط

المطلوب

ما عدد النقاط التي ستكون في الشكل (٨) ؟

أخطط

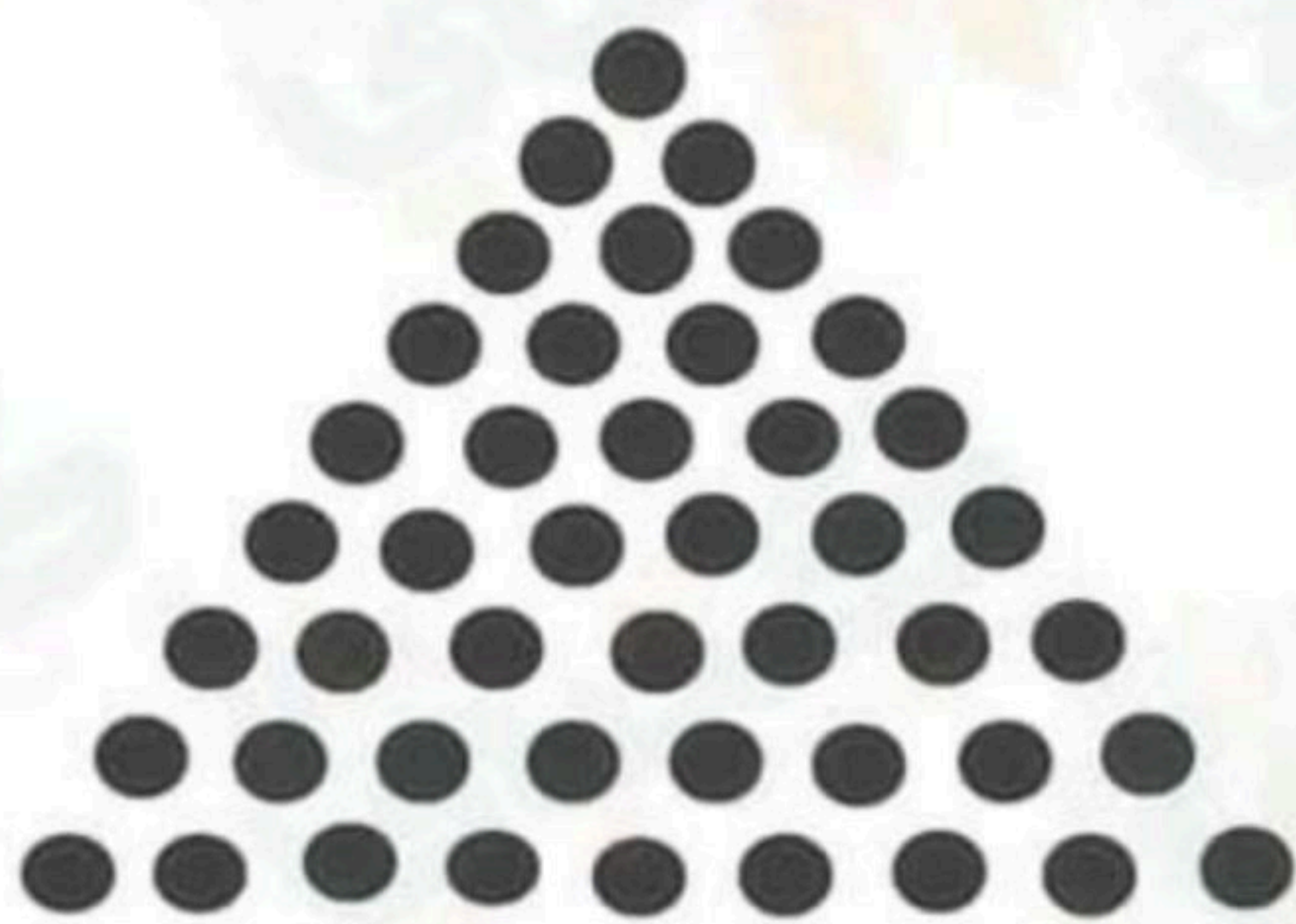
البحث عن نمط

أحل

ألاحظ أن الشكل ١ يبدأ السطر بدائرتين ثم دائرة واحدة والشكل ٢ بثلاث دوائر ثم بدائرتين والشكل ٣ بأربع دوائر ثم ٣ دوائر إذا النمط بزيادة دائرة في كل مرة وفي السطر التالي نطرح دائرة من السطر السابق

إذا يبدأ الشكل (٨) بتسع دوائر

إذا عدد النقاط التي ستكون في الشكل (٨) = ٤٥



(٨)

أتحقق

الشكل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
النقاط	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥
	٣+	٤+	٥+	٦+	٧+	٨+	٩+	

إذا الإجابة معقولة

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

أفهم

معطيات المسألة

مع تركي ١٢ ورقة نقدية من فئات: الريال، خمسة ريالات، عشرة ريالات
مجموع قيمها ٥٦ ريالاً
المطلوب
ما عدد كل فئة منها؟

أخطط

نستخدم استراتيجية التخمين والتحقق

أحل

المجموع	١٠ ريالات	٥ ريالات	١ ريال
$٩٥ = ٦٠ + ٢٥ + ١٠$ خاطئة	٦	٥	١٠
$٤١ = ٢٠ + ١٥ + ٦$ خاطئة	٢	٣	٦
$٥٦ = ٤٠ + ١٠ + ٦$ صحيحة	٤	٢	٦

إذا ٦ ورقات من فئة الريال وورقتان من فئة ٥ ريالات و ٤ أوراق من فئة ١٠ ريالات

أتحقق

$٥٦ = ٤٠ + ١٠ + ٦$ ريالاً. إذا الإجابة معقولة

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

أفهم

معطيات المسألة

لدى فيصل ١٢ صورة من صورته وصور زملائه
كان عدد صور زملائه مثلي عدد صورته
المطلوب
ما عدد صور فيصل؟

أخطط

نستخدم استراتيجية التخمين والتحقق

أحل

المجموع	صور زملائه	صور فيصل
$9 = 6 + 3$ خاطئة	٦	٣
$15 = 10 + 5$ خاطئة	١٠	٥
$12 = 8 + 4$ صحيحة	٨	٤

إذا عدد صور فيصل = ٤

أتحقق

$12 = 8 + 4$. إذا الإجابة معقولة

٩ **اكتب** مسألة معلومتها ناقصة،
ووضح كيف يمكنك إعادة كتابتها بحيث يمكن
حلها.

المسألة الناقصة :

اشترى محمد دراجة وخوذة بقيمة ٢٥٠ ريالاً أوجد قيمة الدراجة ؟

إعادة كتابتها بحيث يمكن حلها :

اشترى محمد دراجة وخوذة بقيمة ٢٥٠ ريالاً فإذا كانت قيمة
الخوذة ٦٠ ريالاً فأوجد قيمة الدراجة ؟

الفضل ٣ اختبار الفضل

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا:

١ 5×400

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $20 = 5 \times 4$
الخطوة ٢: أكمل النمط $200 = 5 \times 40$
 $2000 = 5 \times 400$

حاصل ضرب ٤٠٠ في ٥ يساوي ٢٠٠٠

٢ 7000×60

الخطوة ١: اكتب الحقيقة الأساسية $42 = 7 \times 6$
الخطوة ٢: عدّ الأصفار في كل عامل. 7000×60
الخطوة ٣: اكتب الأصفار عن يمين 420000
ناتج الضرب في الخطوة ١

إذاً ناتج الضرب هو ٤٢٠٠٠٠

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

٣ 35×4

$35 \times 4 = (30 + 5) \times 4$ اكتب ٣٥ في صورة $30 + 5$
 $(30 \times 4) + (5 \times 4) =$ خاصية التوزيع
 $120 + 20 =$ اضرب
 $140 =$ اجمع ذهنيًا

$$63 \times 5$$

٤

اكتب ٦٣ في صورة ٣ + ٦٠

$$(3 + 60) \times 5 = 63 \times 5$$

خاصية التوزيع

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

اضرب

$$15 + 300 =$$

اجمع ذهنياً

$$315 =$$

٥ يُريدُ نادٍ رياضيُّ شراءَ بعضِ اللّوازمِ. استعملِ الجدولَ أدناه لإيجادِ ثمنِ ٧ كراتٍ يدٍ و ٥ كراتٍ سلةٍ.

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 5 \\ \hline 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline 175 \end{array}$$

الكرة	الثلث
سلة	٣٠ ريالاً
يد	٢٥ ريالاً
قدم	٤٠ ريالاً

الثلث

$$(30 \times 5) + (25 \times 7) =$$

$$150 + 175 =$$

$$325 = \text{ريالاً}$$

قدّر ناتج الضرب، وبيّن خطوات الحل:

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 30 \\ \hline 2700 \end{array}$$

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

إذاً $92 \times 31 = 2700$ تقريباً

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{array}{r} 410 \times 77 \\ \hline 32800 \end{array}$$

إذا $410 \times 77 = 32800$ تقريباً

٨ إذا كان عدد زوّار مركز الملك عبد العزيز

الثقافي العالمي ٨٨ شخصاً كل ساعة، فكم

شخصاً تقريباً يزور المركز في ٤ ساعات؟

(أ) ٣٦٠

(ج) ٢٧٠

(ب) ٣٢٠

(د) ٢٤٠

إذا الاختيار الصحيح هو أ

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} 46 \times 15 \\ \hline 230 \\ 460 \\ \hline 690 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 108 \times 21 \\ \hline 108 \\ 2160 \\ \hline 2268 \end{array}$$

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

١١ حدّد خاصيّة الضرب في الجملة أدناه:

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

خاصية التجميع

١٢ قام فنيٌّ بتركيبِ مكبراتِ صوتٍ في مسجدٍ
مربعِ الشكلِ، فوضعَ ٤ مكبراتٍ على كلِّ
جانبٍ، على أن يكونَ في كلِّ زاويةٍ مكبرٌ،
فكمْ مكبرًا وضعَ الفنيُّ في المسجدِ؟
استعملْ خطةَ رسمٍ صورةٍ لحلِّ المسألة.

أفهم

معطيات المسألة

مسجد مربع الشكل

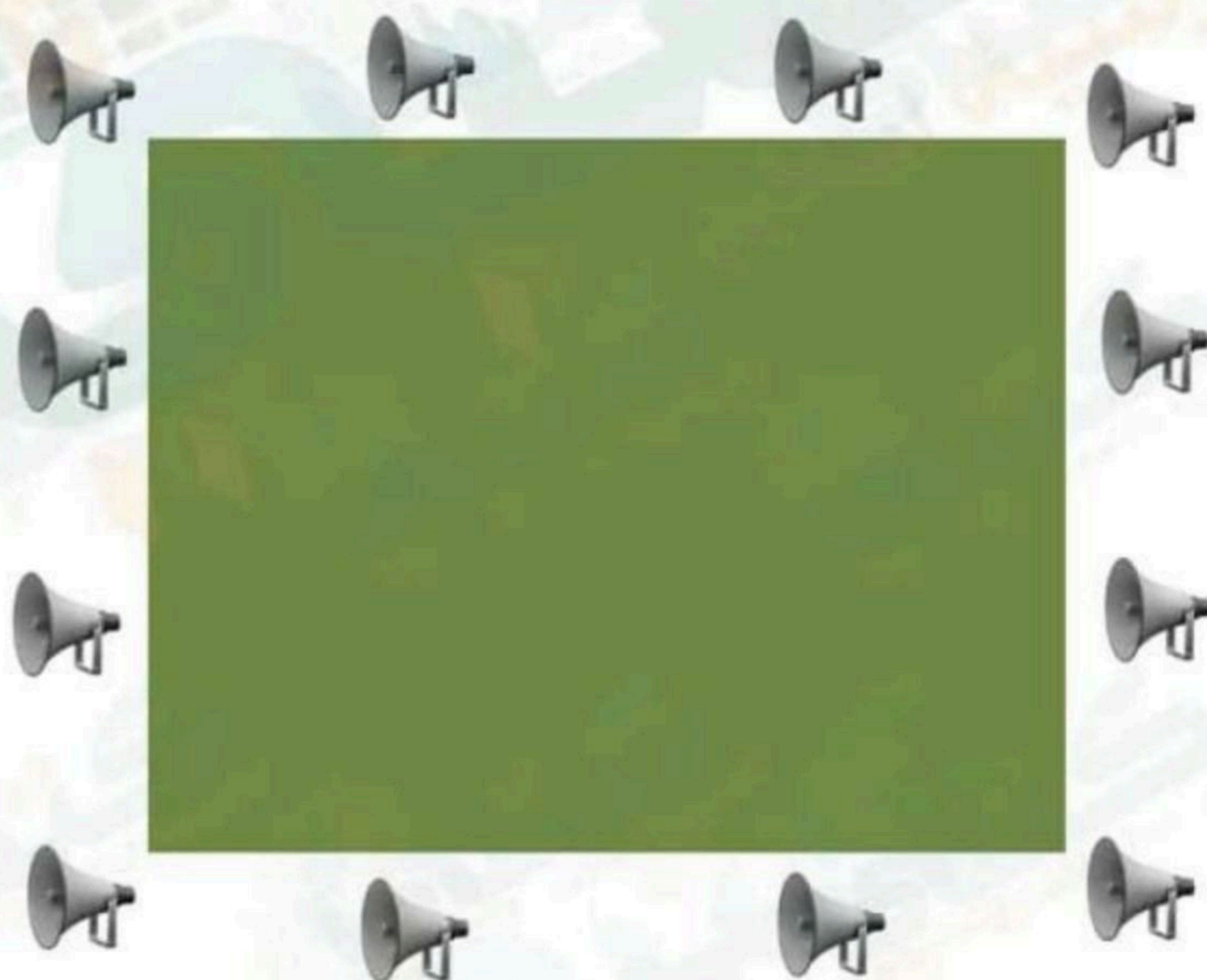
وضع الفني ٤ مكبرات على كل جانب على أن يكون في كل زاوية مكبر
المطلوب

كم مكبرًا وضع الفني في المسجد ؟

أخطّط

ارسم صورة حل المسألة

أحلّ



عدد المكبرات = ١٢ مكبرًا

أتحقّق

$$٨ = ٤ - ١٢$$

$$١٢ = ٤ + ٨$$

إذا الإجابة معقولة

٦ معرّض فيه ٢٩ سيارة، لكلّ سيارة ٤ عجلات.
ما عدد عجلات السيارات جميعها؟

(ج) ١١٦

(أ) ٨٤

(د) ١٢٢

(ب) ١٠٨

$$\begin{array}{r} 29 \\ \times 4 \\ \hline 116 \end{array}$$

إذا الاختيار الصحيح هو ج

٧ المسافة بين الأرض والقمر ٤٠٠٠٠٠ كلم
تقريبًا. كيف تكتب هذا العدد بالصيغة اللفظية؟

(أ) أربعون ألفًا.

(ب) أربع مئة ألف.

(ج) أربعة ملايين.

(د) أربعون مليونًا.

إذا الاختيار الصحيح هو ب

٨

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

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 4 \\ \hline 224 \end{array}$$

(أ) ٢٠٠

(ج) ٢٤٠

(ب) ٢٢٤

(د) ٤٠٠

إذا الاختيار الصحيح هو ب

الإجابة القصيرة

الجزء ٢

أجب عن السؤالين التاليين:

٩

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

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 9 \\ \hline 108 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{عدد الأشخاص في المطعم} &= 9 \times 12 \\ &= 108 \text{ شخصًا} \end{aligned}$$

١٠

وضح كيف تستعمل خاصية التوزيع في الضرب لإيجاد قيمة $4 \times (6 + 9)$

$$\begin{aligned} \text{خاصية التوزيع} \quad (6 + 9) \times 4 &= (6 \times 4) + (9 \times 4) \\ 24 + 36 &= \text{اضرب} \\ 60 &= \text{اجمع ذهنيًا} \end{aligned}$$

أجب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١١ تبلغ تكلفة غسيل السيارة الواحدة لدى إحدى محطات غسيل السيارات ٢٧ ريالاً، إذا غسّلت 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.

الجواب التقديري

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة ثم اضرب

$$\begin{aligned} \text{قُدِّر: } 27 &\approx 30 \\ 43 &\approx 40 \end{aligned}$$

$$1200 = 40 \times 30 \text{ ريالاً}$$

الجواب الحقيقي

$$1161 = 43 \times 27 \text{ ريالاً}$$

$$1161 < 1200$$

إذاً الجواب التقديري أكبر من الجواب الحقيقي