



تقدير النسبة المئوية

- تقدير النسبة باستعمال الكسور العشرية
- تقدير النسبة المئوية باستعمال الكسور الاعتيادية.



أهداف الدرس



المعرفة السابقة

إيجار النسبة المئوية من عدد



مثال ٤٠٪ من ٧٠



$$28 = 70 \times 0.4$$



سنتعلم اليوم: 

تقدير النسب المئوية

باستعمال

الكسور الاعتيادية

والكسور العشرية

مهارة

النسبة المئوية
من
عدد

$$\begin{aligned} & 13\% \text{ من } 700 \\ 91 &= \frac{13}{100} \times 700 \\ 91 &= 700 \times 0.13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} &= 50\% \\ 50\% \text{ من } 100 \\ \frac{1}{2} \text{ من } 100 &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} &= 16.6\% \\ 16.6\% \text{ من } 24 \\ \frac{1}{6} \text{ من } 24 &= 4 \end{aligned}$$

مَهَيِّدٌ



برامج حاسوب: التمثيل البياني التالي يمثل استطلاعاً أجري على مجموعة من الطلاب والطالبات؛ لمعرفة كيف تعلموا أحد البرامج الحاسوبية.

١ ما الكسر الذي يمثل الطالبات اللواتي تعلمن في المدرسة؟

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

٢ إذا أجري الاستطلاع على ٢٠٠ طالبة، فما عدد اللواتي تعلمن في المدرسة؟

$$\text{طالبة} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad}$$

٣ إذا أجري الاستطلاع على ٢٠٠ طالب، فاستعمل كسراً لتقدير عدد الطلاب الذين تعلموا في المدرسة؟

$$\text{طالب تقريباً} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad}$$

أحيانًا لا نحتاج إلى إجابة دقيقة عند استعمال النسبة المئوية. إحدى طرائق تقدير النسبة المئوية هي استعمال الكسر الاعتيادي.



رياضة: سجّل لاعب كرة سلة ٦٢٪ من رمياته أهدافًا. إذا رمى ٥٢٠ مرّة، فكم هدفًا سجّل تقريبًا؟



$$\%62 \approx \%60$$

$$(\%62 \text{ من } 520) \approx (\%60 \text{ من } 520)$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{60}{100} = \%60$$

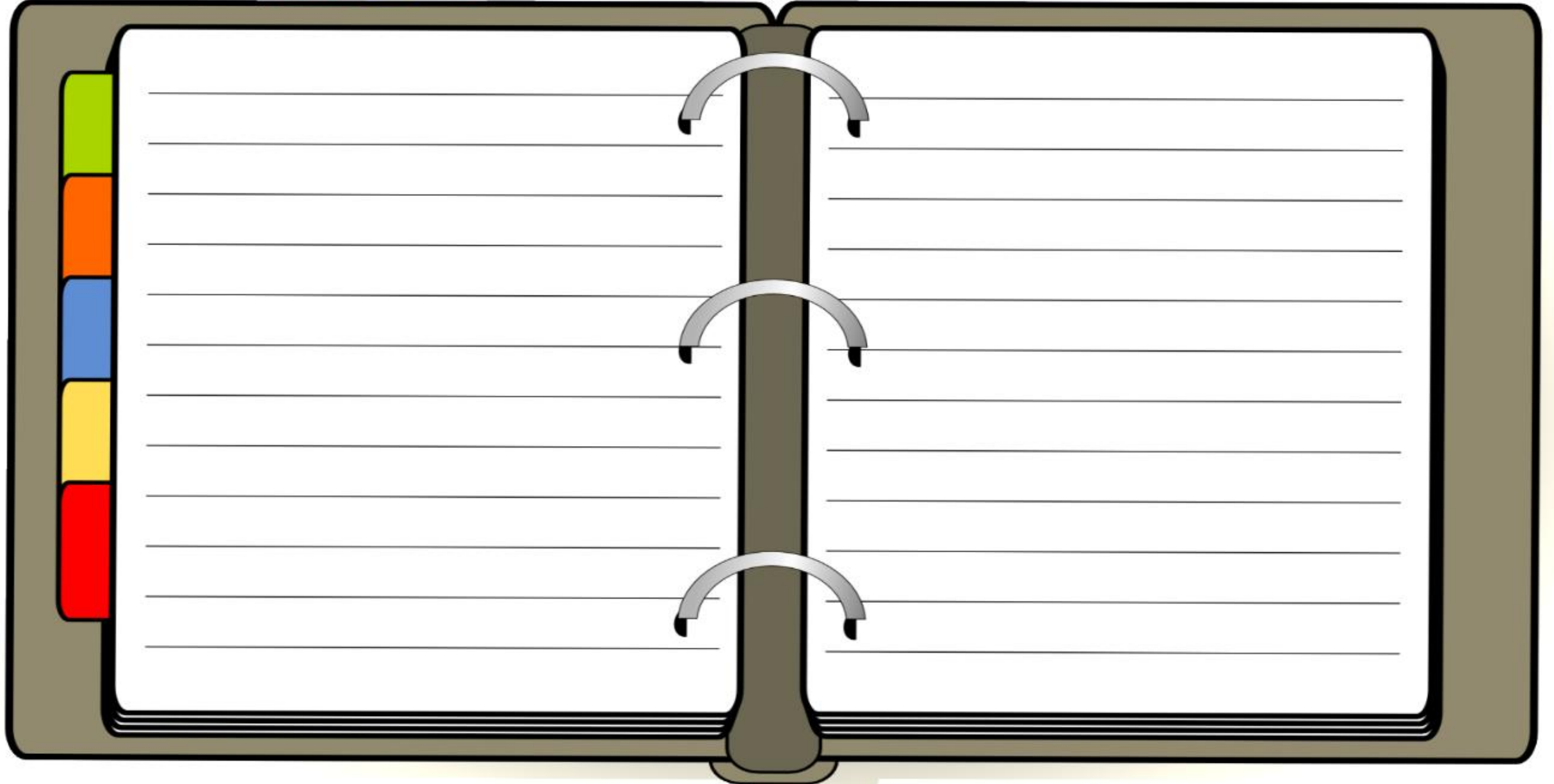
$$520 \times \frac{3}{5} =$$

$$312 =$$

اضرب

إذن سجّل اللاعب ٣١٢ هدفًا تقريبًا من ٥٢٠ رمية.

(أ) تعيش بعض أنواع السلاحف ١٢٠ عامًا، ويعيش التمساح ٤٢٪ من هذه المدة، فكم عامًا يعيش التمساح على وجه التقريب؟



تقدير النسبة المئوية من عدد استعمال الكسر العشري

ومن طرائق تقدير النسبة المئوية لعدد إيجاد ١٠٪ من ذلك العدد أولاً ثم الضرب،
فمثلاً: $٧٠\% = ١٠\% \times ٧$ ؛ إذن ٧٠٪ من عدد يساوي ٧ ضرب ١٠، و ٠٪ من هذا العدد.



وقود: تقطع سيارة مصطفى ١٤,٧٥ كلم لكل لتر، بينما تقطع سيارة حسن مسافة تزيد ٢٠٪ عما تقطعه سيارة مصطفى. أوجد المسافة التقريبية الزائدة التي تقطعها سيارة حسن عن سيارة مصطفى. إذن المسافة الزائدة التي تقطعها سيارة حسن عن سيارة مصطفى تساوي تقريباً ٣ كلم.

الطريقة الثانية

استعمل ١٠٪ من عدد للتقدير

الخطوة ١: أوجد ١٠٪ من العدد.

١٤,٧٥ كلم تساوي تقريباً ١٥ كلم

١٠٪ من ١٥ = $١٥ \times ٠,١$

= ١,٥ كلم

الخطوة ٢: اضرب الناتج السابق في ٢.

٢٠٪ من ١٥ = $١٥ \times ٢ \times ١٠\%$

= $١,٥ \times ٢$ = ٣ كلم

اكتب ١٠٪ على الصورة ٠,١
لتضرب في ١٠٪ حرك الفاصلة العشرية
متزلة واحدة إلى اليسار

الطريقة الأولى

استعمل كسراً للتقدير

$$٢٠\% = \frac{٢}{١٠} = \frac{١}{٥}$$

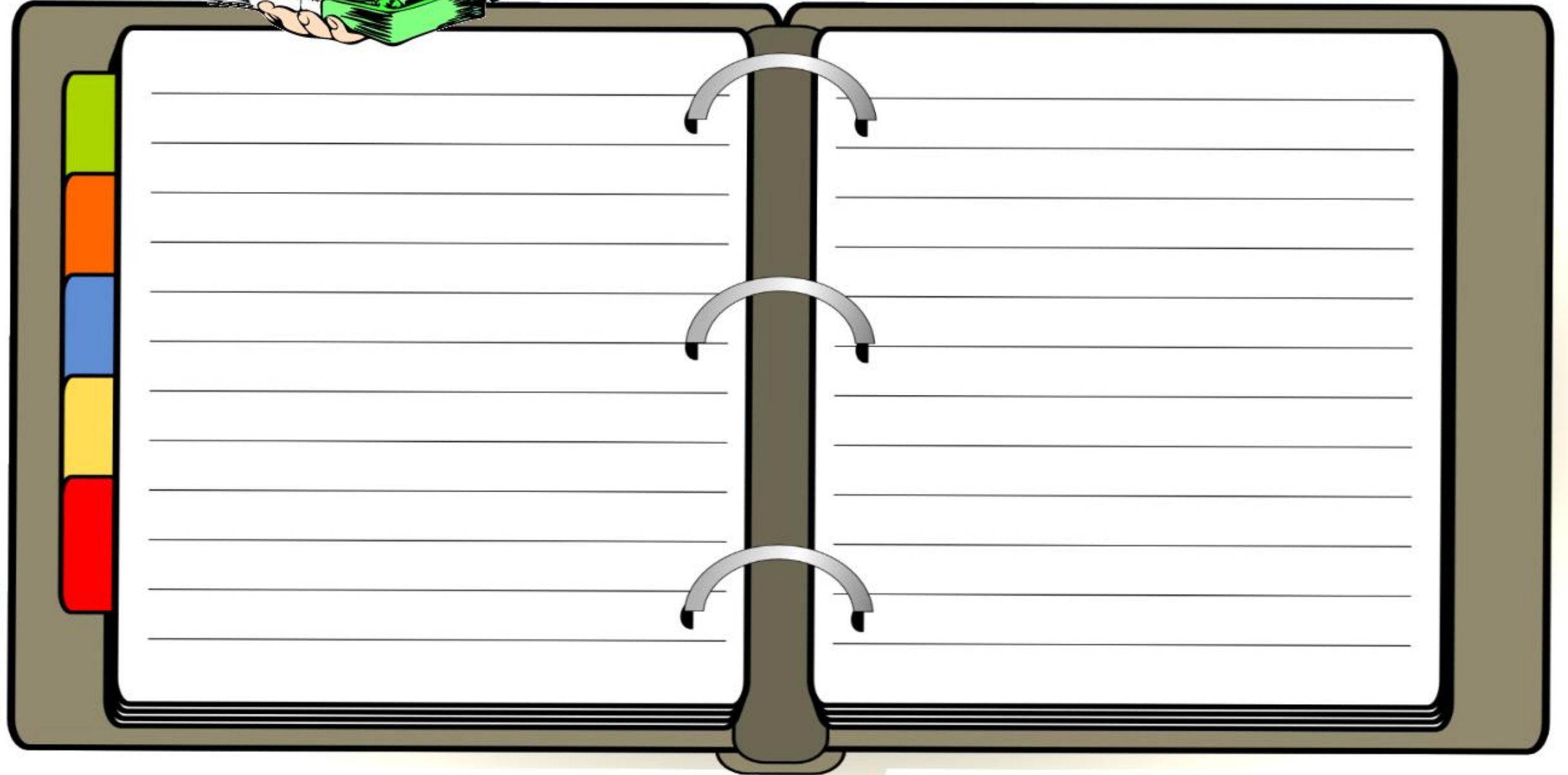
(٢٠٪ من ١٤,٧٥) $\approx ١٥ \times \frac{١}{٥}$ كلم

اضرب

≈ ٣ كلم

تقوية

(ب) **نقود:** قرّر عمّار توفير ٨٠٪ من راتبه. إذا كان راتبه ٢٩٥٠ ريالاً، فما المبلغ الذي سيوفّره تقريباً؟





تقدر النسب المئوية الأكبر من ١٠٠ أو الأقل من ١

يمكنك تقدير النسبة المئوية لعدد إذا كانت النسبة المئوية أكبر من ١٠٠ أو أقل من ١.



قَدِّر ١٢٢٪ من ٥٠

١٢٢٪ تساوي تقريبًا ١٢٠٪

$$(١٢٠٪ من ٥٠) = (١٠٠٪ من ٥٠) + (٢٠٪ من ٥٠) \quad ١٢٠٪ + ٢٠٪ = ١٤٠٪$$

$$(٥٠ \times ١) + (٥٠ \times \frac{٢٠}{١٠٠}) = \quad ١٠٠٪ = ١ \text{ و } ٢٠٪ = \frac{٢٠}{١٠٠}$$

$$٦٠ = ١٠ + ٥٠ =$$

بَسْطُ.

إذن ١٢٢٪ من ٥٠ تساوي ٦٠ تقريبًا.



قَدِّر $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٥٨٩

$\frac{١}{٤}$ ٪ تساوي رُبْع ١٪، وتقرب ٥٨٩ إلى ٦٠٠.

$$\frac{١}{٤}٪ من ٦٠٠ = ٠,٠١ \times ٦٠٠ \quad \text{اكتب ١٪ على الصورة ٠,٠١}$$

$$= ٦$$

لتضرب في ١٪ حرك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليسار

رُبْع العدد ٦ يساوي $\frac{١}{٤} \times ٦ = ١,٥$ ؛ إذن $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٥٨٩ يساوي ١,٥ تقريبًا.

إرشادات للدراسة

تحقق من معقولية الإجابة:

عند تقدير نسبة مئوية

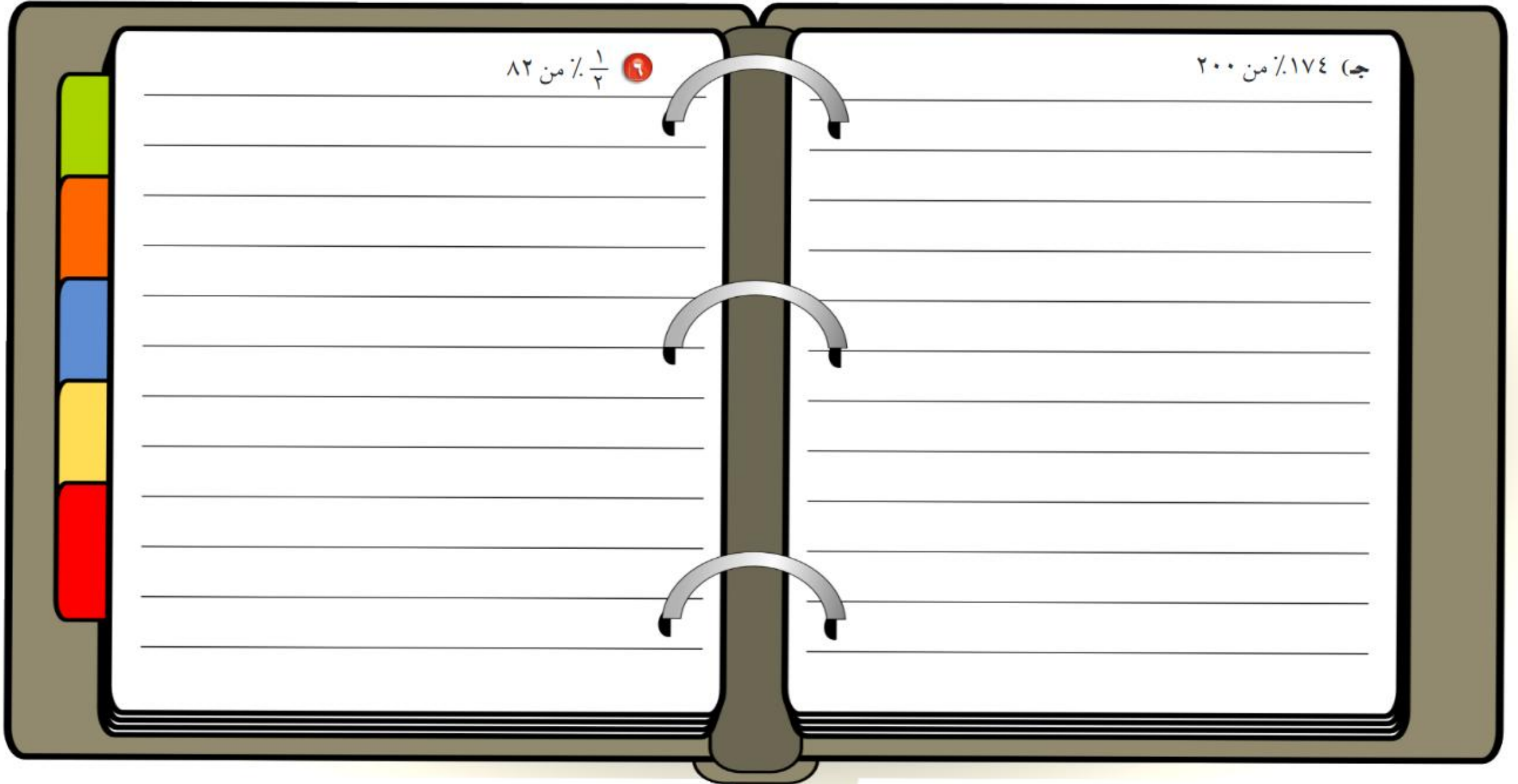
أكبر من ١٠٠ سيكون

التقدير أكبر من العدد

الأصلي.

ج) ۱۷۴٪ من ۲۰۰

۶ ۱٪ من ۸۲





اتصالات: في إحصائية بلغ عدد الذين يستعملون الهاتف النقال حوالي ١٠ ملايين شخص، إذا كان ٥,٠٪ منهم تقريباً يستعملونه في الاستماع إلى المذياع، فقدر عددهم.

$$٥,٠\% = \text{نصف } ١\%$$

$$١\% \text{ من } ١٠ \text{ ملايين} = ٠,٠١ \times ١٠٠٠٠٠٠٠$$

$$= ١٠٠٠٠٠$$

$$\text{إذن } ٥,٠\% \text{ من } ١٠ \text{ ملايين} = \text{نصف } (١٠٠٠٠٠) = ٥٠٠٠٠$$

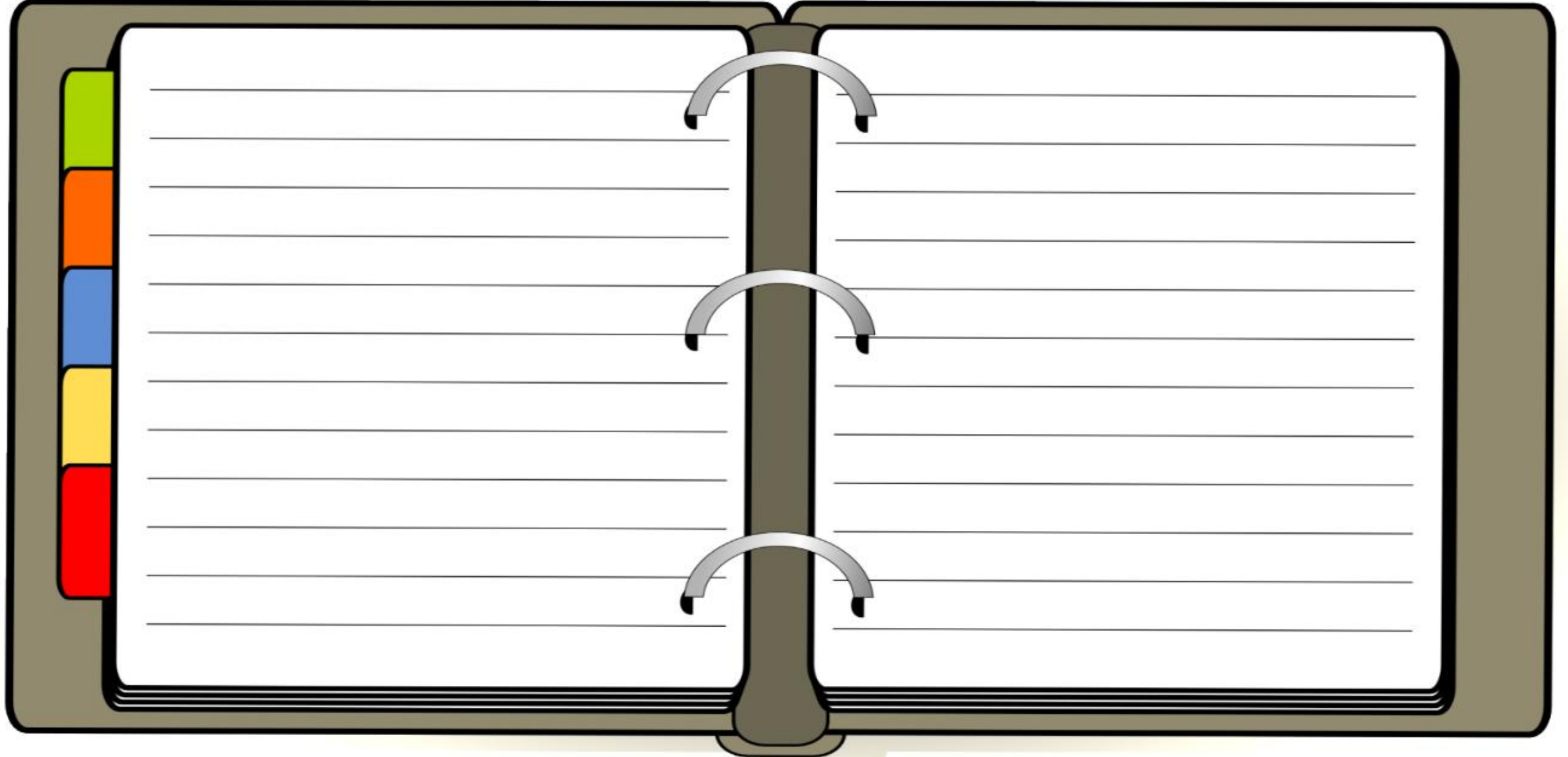
إذن حوالي ٥٠٠٠٠ شخص يستعملون هواتفهم النقال مذياعاً.





٩ **إسمنت:** في عام ٢٠٠٦ م بلغ إنتاج دول مجلس التعاون من الإسمنت ٤٥٥٩٥٩٠٠ طن،
فإذا كان إنتاج البحرين ٧,٠٪ منها، فقدر إنتاجها من الإسمنت في ذلك العام؟

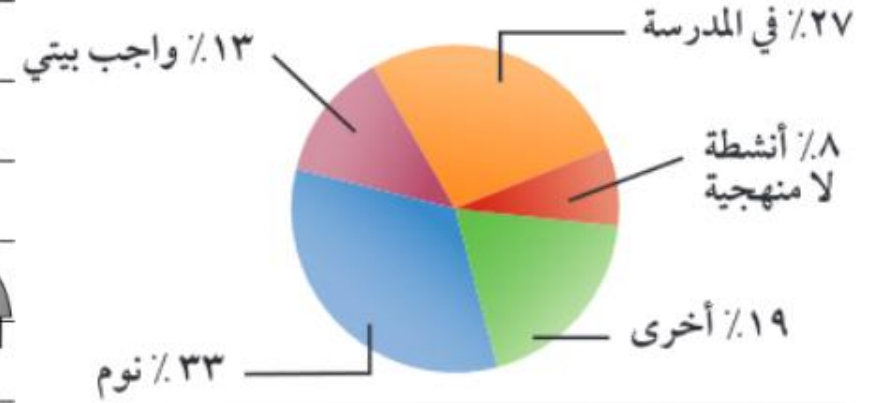
تقوية



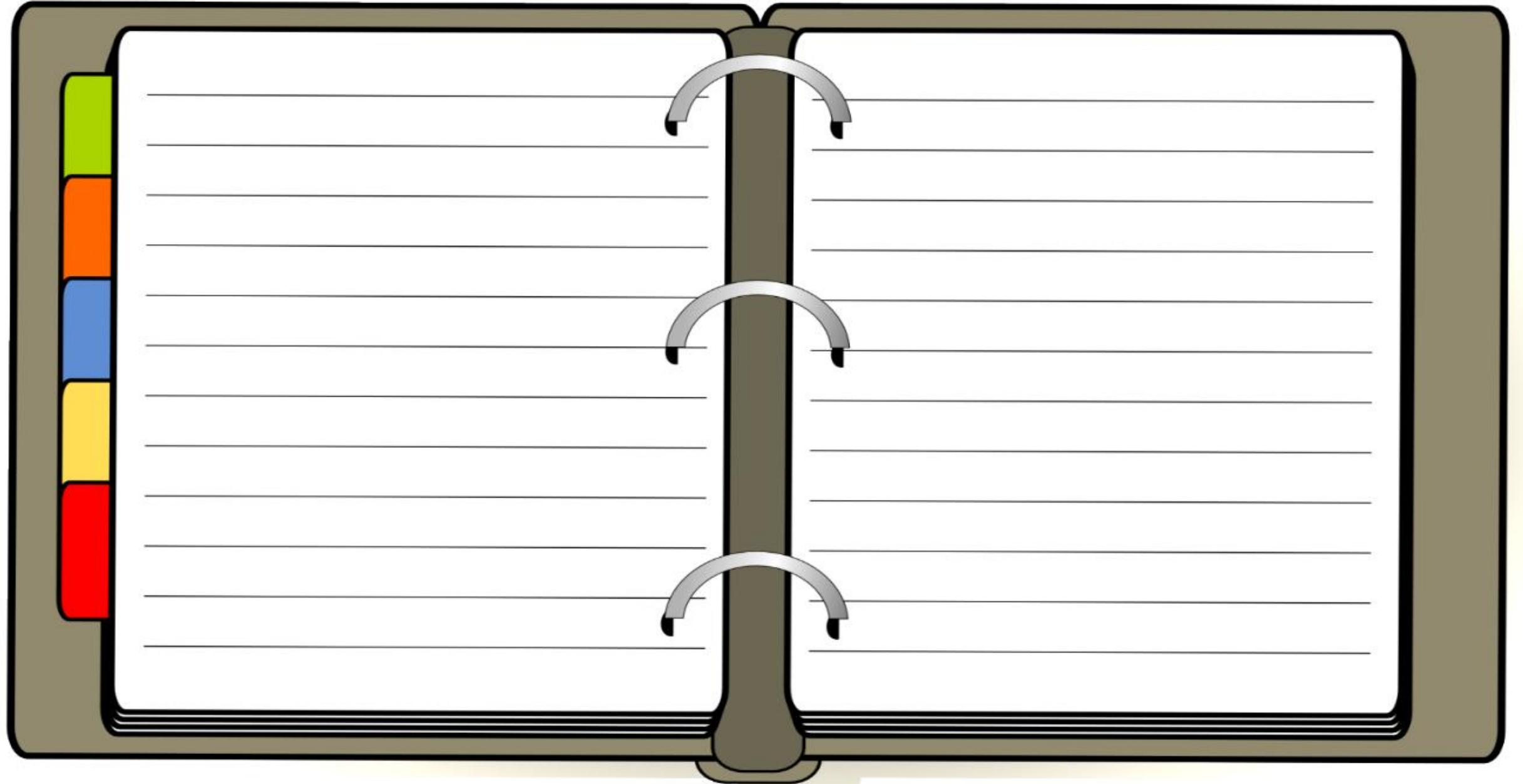
٢٤ كم ساعة يقضيها أحمد في كتابة واجباته كلّ يوم تقريباً؟

٢٦ ما العدد التقريبي للدقائق التي يقضيها كلّ يوم في الأنشطة اللا منهجية؟

أنشطة أحمد اليومية



تقوية ٢٧ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة من واقع الحياة بحيث تكون إجابتها تقدير ١٢٪ من ٥٠.



تقدير النسبة المئوية

النسبة المئوية



$\frac{1}{4}$ من 0.89

12% من 5



$$7 \approx 0.89$$

$$7 \times \frac{1}{4} =$$

$$7 =$$

$$1.0 = 7 \times \frac{1}{4}$$

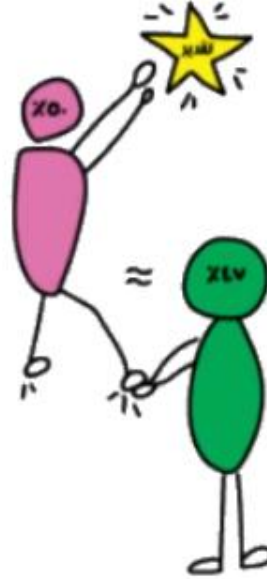
$$\frac{1}{4} \text{ من } 0.89$$

$$(5 \times \frac{12}{100}) + (5 \times \frac{100}{100}) =$$

$$(5 \times \frac{12}{100}) + (5 \times 1) =$$

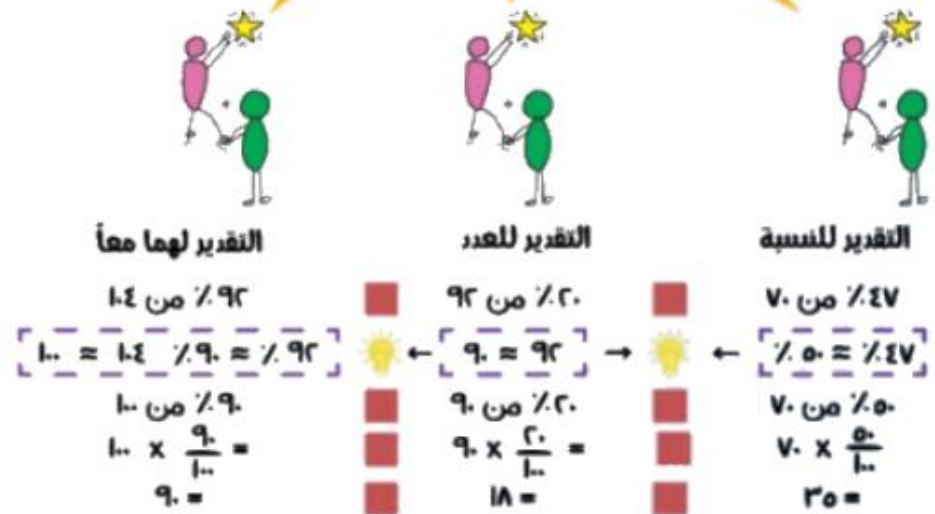
$$1 + 5 =$$

$$7 =$$



تقدير النسبة المئوية من عدد

التقدير





قيم نفسك

اختر الإجابة الصحيحة



أي مما يأتي هو أفضل تقدير لـ ١٢٦٪ من ٧٩

١٢٠ ☐

١٣٠ ☐

١٠٠ ☐

١١٠ ☐

أكمل مكان الفراغ



إذا أنفق خالد 51 ٪ من مدخراته البالغة 1203 ريالاً في الإجازة الصيفية ، فيمكن تقدير نفقاته في الإجازة الصيفية بمبلغ ... ريال .
(قَرِّب كَلًّا من النسبة و العدد)

الإجابة