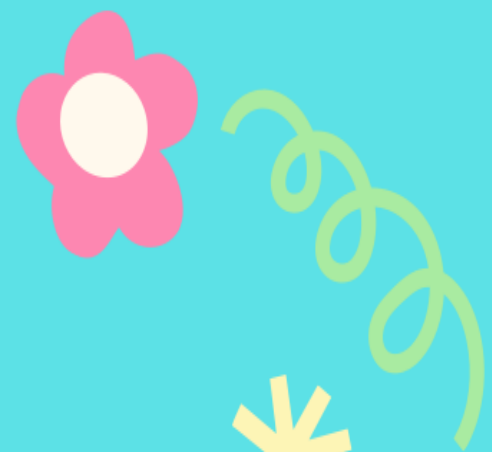


الفصل السادس

الضرب في عدد من رقمين

تقدير ناتج الضرب





جدول التعلم



ماذا تعلمت ؟

ماذا أريد أن أعرف ؟



ماذا أعرف ؟

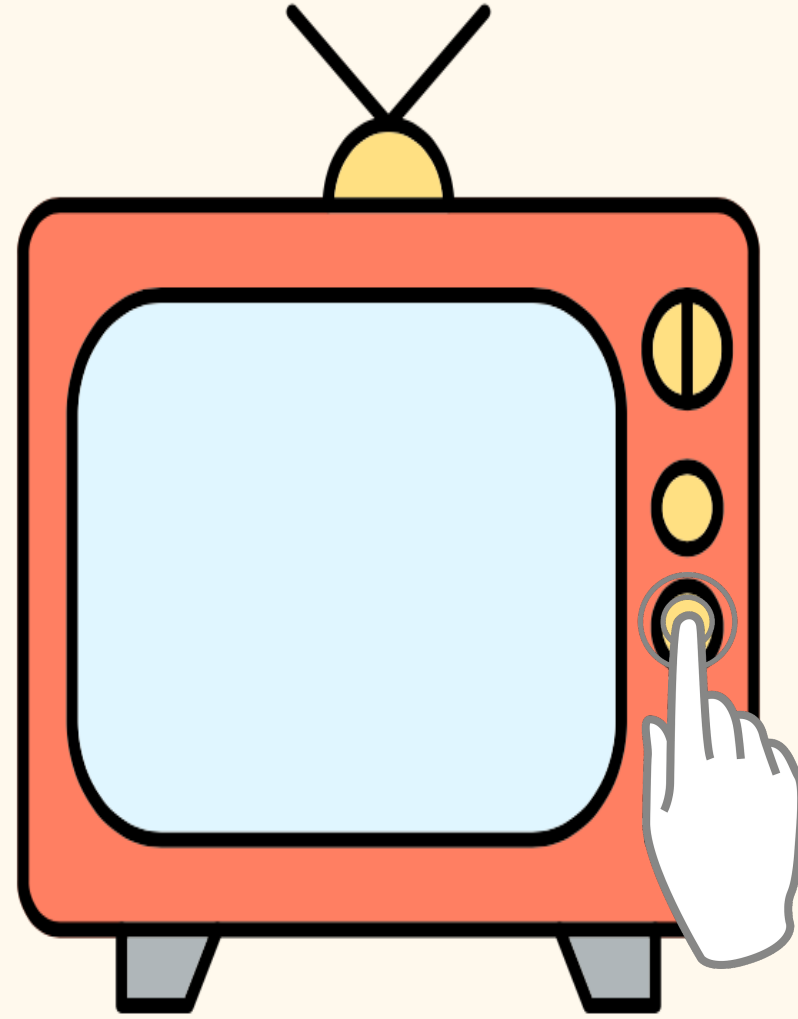


فكرة الدرس

أقدر ناتج الضرب
باستعمال
التقدير



تشويقه





تقدير ناتج الضرب

استعد

إذا كان القطُّ ينامُ ١٢ ساعةً
يوميًّا، فكم ساعةً تقريبا ينامُ
في ٣ أسابيع؟

فكرة الدرس

أقدرُ ناتجَ الضربِ
باستعمالِ التقريبِ.

تُفيدُ كلمةُ «تقريبًا» أنَّ عليك أن تُقدِّرَ. وحينما تُقدِّرُ ناتجَ ضربِ عددينِ من
رقمينِ فمن المفيدِ أن تُقرِّبَ كلا منهما.



حيوانات: ينام القط ١٢ ساعة يوميًا، فكم ساعة تقريبًا ينام في ٣ أسابيع؟

هناك ٢١ يومًا في ٣ أسابيع. إذن قَدِّرْ ناتج ١٢×٢١

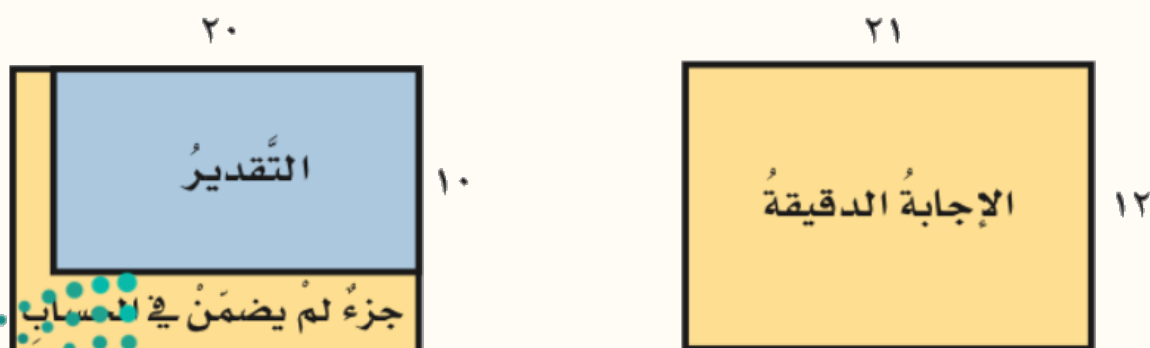
الخطوة ١: قَرِّبْ كُلَّ عددٍ إلى أقرب عشرة

٢١	←	٢٠	→	٢١
$١٢ \times$	←	$١٠ \times$	→	$١٢ \times$

الخطوة ٢: اضرب العشرات.

صِفْرُ آحاد $٢٠ \times$ = صِفْرًا	→	٢٠
١ عشرات $٢٠ \times$ = ٢٠ عشرة	→	$\frac{١٠ \times}{٢٠٠}$

إذن ينام القط ٢٠٠ ساعة تقريبًا في ٢١ يومًا أو في ٣ أسابيع.
وبما أنه قد تمَّ تقريبُ كلِّ من العددين إلى أعدادٍ أقلَّ منهما، فإنَّ ناتجَ التقديرِ أقلُّ من الإجابة الدقيقة.





القياس: يجري عاصم ٣٥ دقيقة يوميًا. فكم دقيقة يجري في سنة كاملة، علمًا بأن عدد أيام السنة الهجرية يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟
تحتاج إلى تقدير ناتج 35×354

الخطوة ١: قرب كل عدد إلى أكبر منزلة فيه

تم تقريب ٣٥٤ إلى أقرب ١٠٠ فأصبح ٤٠٠

تم تقريب ٣٥ إلى أقرب ١٠ فأصبح ٤٠

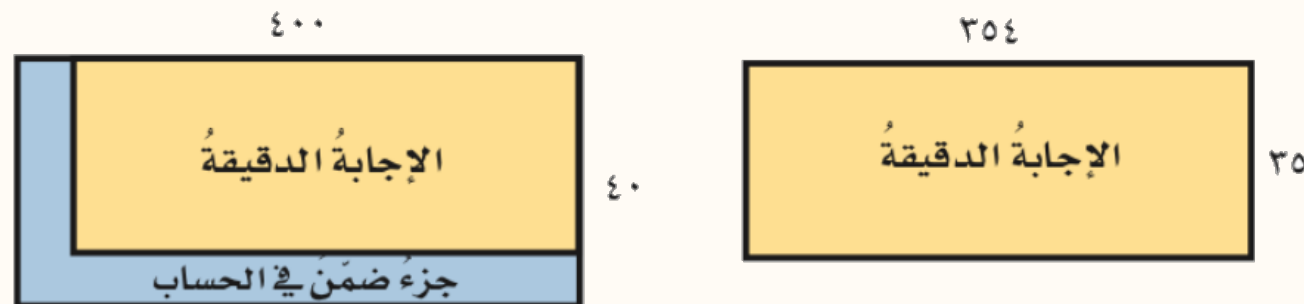
٣٥٤ ← ٤٠٠

٣٥ × ← ٤٠ ×

الخطوة ٢: اضرب

$$\begin{array}{r} 400 \\ 40 \times \\ \hline 16000 \end{array}$$

إذن يجري عاصم ١٦٠٠٠ دقيقة تقريبًا في ٣٥٤ يومًا.
وبما أن كلاً من عاملَي الضرب تم تقريبهما إلى أعلى، فإن ناتج التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.



تأكّد

قدّر الناتج، ثمّ بيّن إذا كان التّقدير أكبر من أم أقلّ من الإجابة الدقيقة: المثالان ١، ٢

$$٤٣ \times ٥٢٥$$

٤

$$١٧ \times ٣٧٦$$

٣

$$٥٧$$

٢

$$٣٤$$

١

$$\underline{٢٥ \times}$$

$$\underline{١٢ \times}$$

فسّر كيف تعرف إذا كان تقدير
ناتج الضرب أكبر أم أقلّ من
الإجابة الدقيقة.

تحدّث

٦

٥ يُجري خالد ٢٥ مكالمّة هاتفيّة كلّ أسبوع،
فكمّ مكالمّة تقريباً يُجري في ٥٢ أسبوعاً؟

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمْ أَقَلَّ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ: المَثَلَانِ ١، ٢

$$\begin{array}{r} 43 \\ 14 \times \\ \hline \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 28 \\ 25 \times \\ \hline \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} 79 \\ 55 \times \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} 56 \\ 37 \times \\ \hline \end{array}$$

٩

$$37 \times 352$$

١٢

$$11 \times 234$$

١١

$$42 \times 535$$

١٤

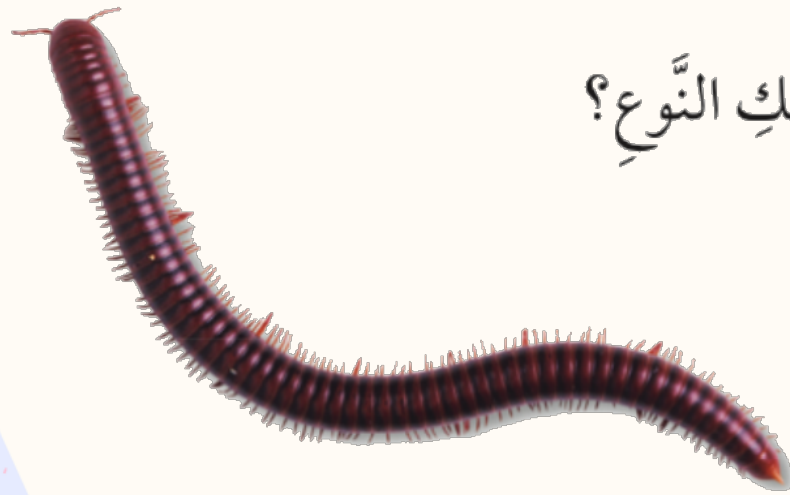
$$86 \times 489$$

١٣

١٥ يستطيع الظبي أن يركض ٨٨ كيلومترًا في الساعة. كم كيلومترًا تقريبًا يستطيع الظبي أن يقطع إذا ركض مدة ١٢ ساعة؟

١٦ يبلغ معدل ما يُسجله إبراهيم في مباراة كرة السلة ١٦ نقطة. كم نقطة تقريبًا يُسجل في ١٤ مباراة؟

١٧ نوع من الديدان له ٧٥٠ رجلًا، كم رجلًا تقريبًا لدى ١٢ دودة من ذلك النوع؟



١٨ القياس: كم كيلوجرامًا تقريبًا من الفواكه الطازجة يستهلك الفرد السعودي خلال ١٢ سنة؟

معدل الاستهلاك السنوي للفرد السعودي من الطعام	
نوع الطعام	الكمية (كجم)
الفواكه الطازجة	١١٣
الخضروات الطازجة	٧٢
الحليب	٤٧



مسائل مهارات التفكير العليا

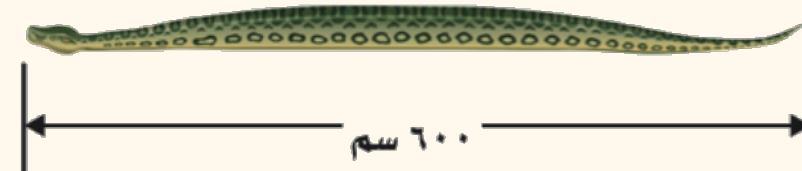
- ١٩ مسألة مفتوحة: اكتب عددين يكون تقدير ناتج ضربهما ٢٠٠٠
- ٢٠ الحس العددي: قدر ٣٩×٥١ و ٤٥×٨٤ ، أيهما أقرب إلى الإجابة الدقيقة؟
- ٢١ اكتب مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها تقدير ناتج ضرب عددين، كل منهما يتكوّن من رقمين.

تدريبات على اختبار

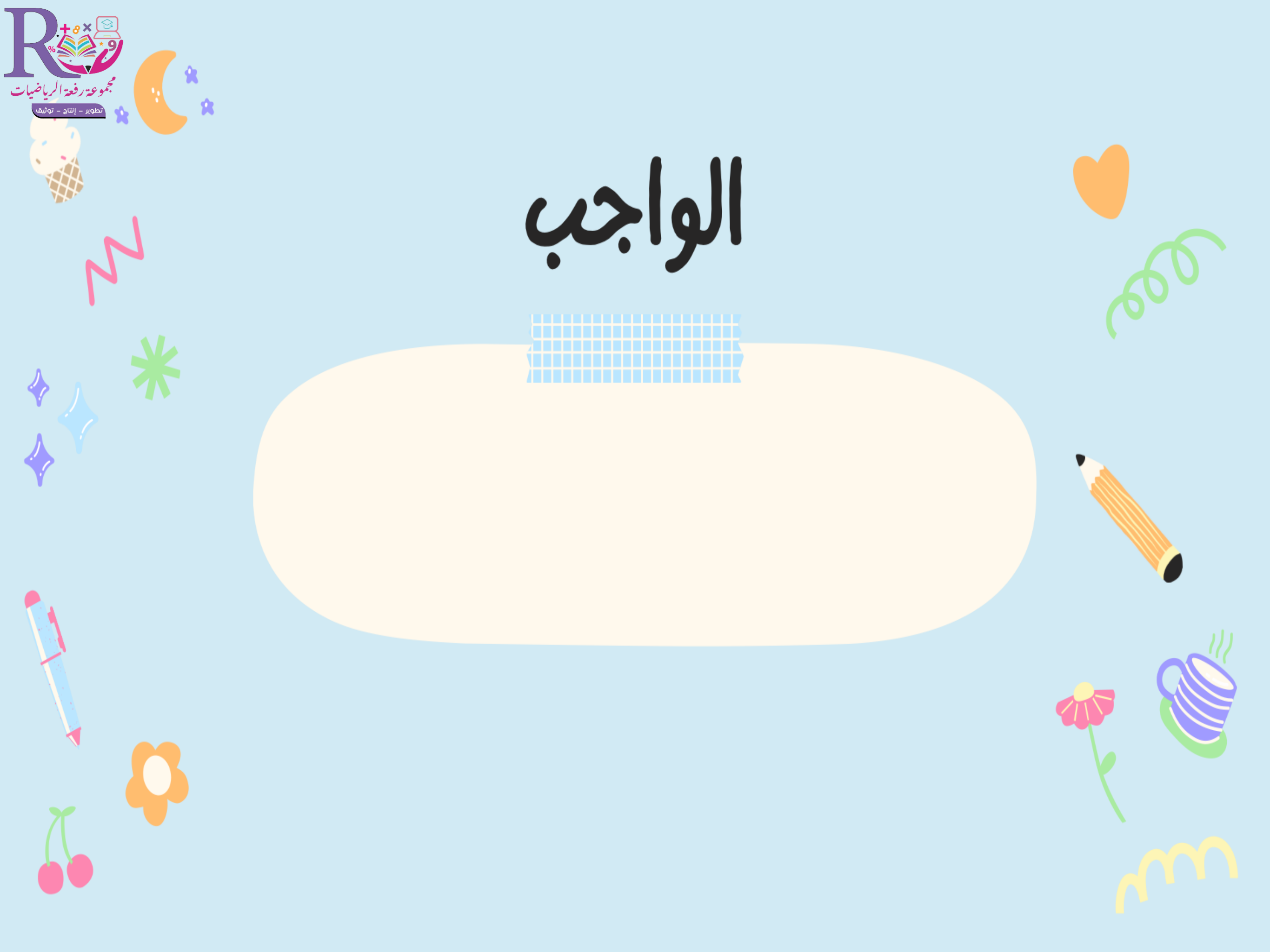
٢٣ عدد أيام السنة الهجرية يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا، ما أفضل تقدير لعدد أيام ١٢ سنة؟
(الدرس ٦-٢)

- (أ) ٤٠٠٠ (ب) ٥٠٠٠
(ج) ٦٠٠٠ (د) ٧٠٠٠

٢٢ كم يبلغ طول ٣٥ أفعى من نوع الأناكوندا؟
(الدرس ٦-١)



- (أ) ١٨٠٠٠ سم (ب) ٢١٠٠٠ سم
(ج) ٢٤٠٠٠ سم (د) ٣٠٠٠٠ سم



الواجب