

سلسلة عروض رفعة الرياضيات

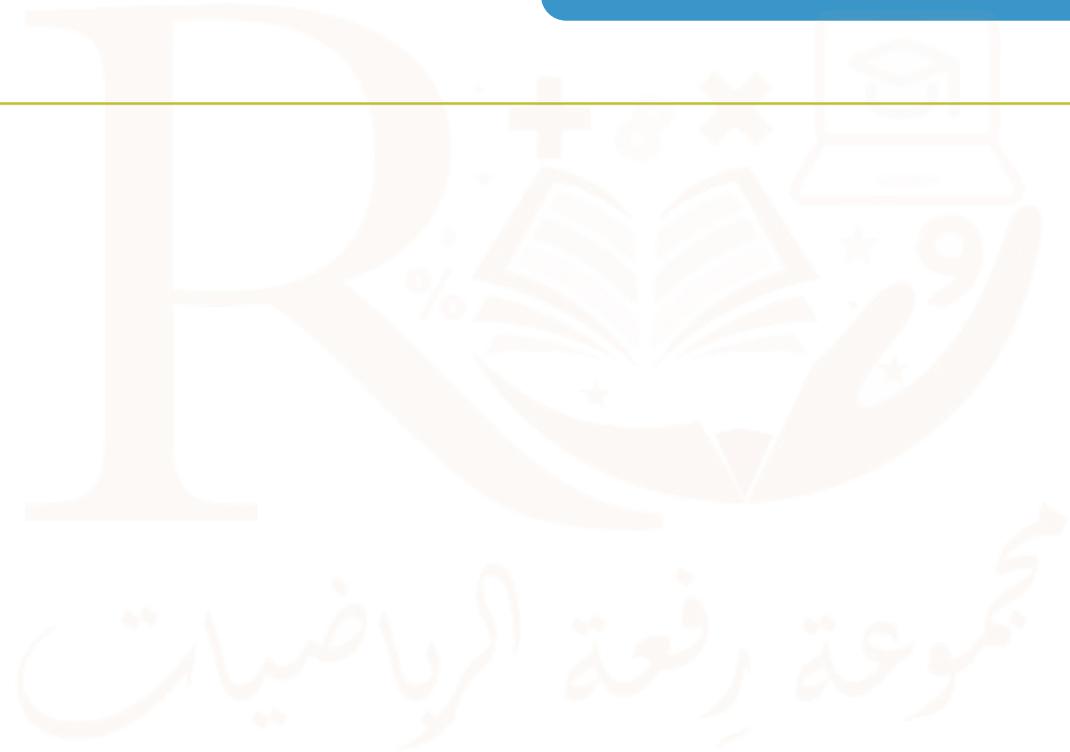


عروض الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

تطوير - إنتاج - توثيق

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

مهارة سابقة



مهارة سابقة اضرب:

$$\frac{2}{5} \times 40 = 16$$

$$\frac{3}{4} \times 28 = 21$$

$$\frac{1}{2} \times 60 = 30$$



تطوير - إنتاج - توثيق

تقدير النسبة المئوية

٤

اليوم :

التاريخ :

الحصة :



وير - إنتاج - توثيق





جدول التعلم

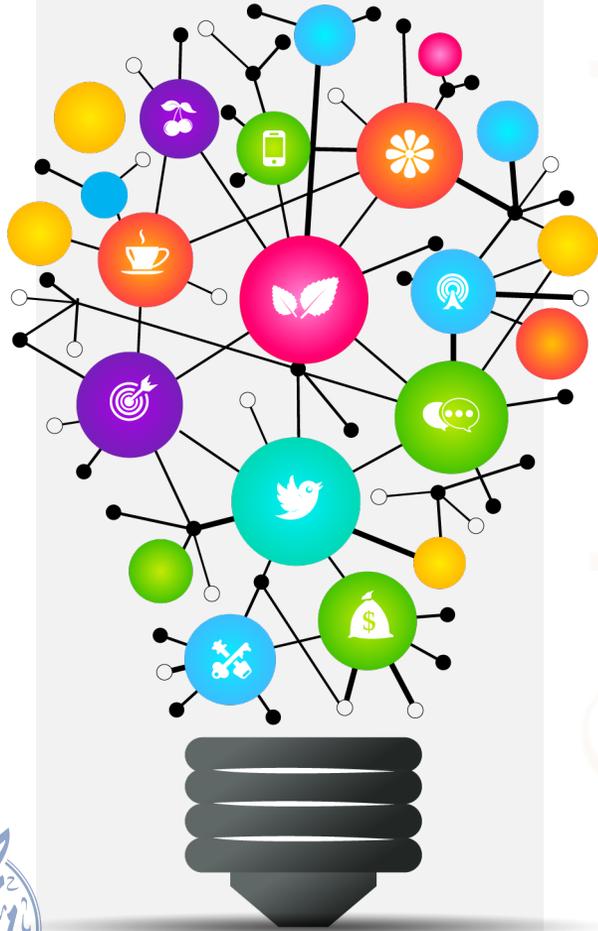


ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف



تطوير - إنتاج - توثيق

تقدير النسبة المئوية



فكرة الدرس

أقدر النسب المئوية باستعمال الكسور الاعتيادية
والكسور العشرية

تطوير - إنتاج - توثيق





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



١ ما الكسر الذي يمثل الطالبات اللواتي تعلمن في المدرسة؟

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

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

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



مثال



رياضة: سجّل لاعب كرة سلة ٦٢٪ من رمياته أهدافاً. إذا رمى ٥٢٠ مرّة، فكم هدفاً سجّل تقريباً؟

$$٦٠\% \approx ٦٢\%$$

$$(٥٢٠ \text{ من } ٦٠\%) \approx (٥٢٠ \text{ من } ٦٢\%)$$

$$\frac{٣}{٥} = \frac{٦}{١٠} = \frac{٦٠}{١٠٠} = ٦٠\%$$

$$٥٢٠ \times \frac{٣}{٥} =$$

$$٣١٢ =$$

اضرب

إذن سجّل اللاعب ٣١٢ هدفاً تقريباً من ٥٢٠ رمية.



تحقق من فهمك



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

ومن طرائق تقدير النسبة المئوية لعدد إيجاد ١٠٪ من ذلك العدد أولاً ثم الضرب، فمثلاً: $70\% = 70 \times 10\%$ ؛ إذن ٧٠٪ من عدد يساوي ٧ ضرب ١٠، ٠٪ من هذا العدد.



مثال



٢ **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.

الطريقة الأولى استعمال كسراً للتقدير

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 20\%$$

$$20\% \text{ من } 14,75 \approx 15 \times \frac{1}{5} \approx 3 \text{ كلم}$$

٢٠٪ = $\frac{1}{5}$ ، وقرب ١٤,٧٥ إلى ١٥
اضرب

الطريقة الثانية استعمال ١٠٪ من عدد للتقدير

الخطوة ١: أوجد ١٠٪ من العدد.

١٤,٧٥ كلم تساوي تقريباً ١٥ كلم

$$10\% \text{ من } 15 = 15 \times 0,1 = 1,5 \text{ كلم}$$

اكتب ١٠٪ على الصورة ٠,١

$$= 1,5 \text{ كلم}$$

الخطوة ٢: اضرب الناتج السابق في ٢. لتضرب في ١٠٪ حرّك الفاصلة العشرية منزلة واحدة إلى اليسار

$$20\% \text{ من } 15 = 15 \times 2 = 30 \text{ من } 10\%$$

$$= 3 \text{ كلم} = 1,5 \times 2$$

إذن المسافة الزائدة التي تقطعها سيارة حسن عن سيارة مصطفى تساوي تقريباً ٣ كلم.



مثال



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

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





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

تقدير النسب المئوية الأكبر من ١٠٠ أو الأقل من ١

مثالان

٣ قدر ١٢٢٪ من ٥٠

١٢٢٪ تساوي تقريبًا ١٢٠٪

$$١٢٠٪ من ٥٠ = (١٠٠٪ من ٥٠) + (٢٠٪ من ٥٠) = ٥٠ + ١٠ = ٦٠$$

$$١٠٠٪ = ١ \text{ و } ٢٠٪ = \frac{١}{٥} \quad (٥٠ \times ١) + (٥٠ \times \frac{١}{٥}) =$$

$$٦٠ = ٥٠ + ١٠ =$$

إذن ١٢٢٪ من ٥٠ تساوي ٦٠ تقريبًا.

$$١٢٠٪ = ١٠٠٪ + ٢٠٪$$

بسط.

تطوير - إنتاج - توثيق





قدّر $\frac{1}{4}$ ٪ من ٥٨٩.

$\frac{1}{4}$ ٪ تساوي رُبع ١٪، وتقرّب ٥٨٩ إلى ٦٠٠.

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

لتضرب في ١٪ حرّك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليسار

$$٦ =$$

رُبع العدد ٦ يساوي $\frac{1}{4} \times ٦ = ١,٥$ ؛ إذن $\frac{1}{4}$ ٪ من ٥٨٩ يساوي ١,٥ تقريبًا.



تحقق من فهمك



قدر كلاً مما يلي:

(ج) ١٧٤٪ من ٢٠٠ (د) ٢٩٨٪ من ٤٥ (هـ) ٢٥,٠٪ من ٧٨٩

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





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.

$$٥,٠\% = \text{نصف } ١\%$$

$$١\% \text{ من } ١٠ \text{ ملايين} = ٠,٠١ \times ١٠٠٠٠٠٠٠٠$$

$$= ١٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{إذن } ٥,٠\% \text{ من } ١٠ \text{ ملايين} = \text{نصف } (١٠٠٠٠٠٠) = ٥٠٠٠٠٠$$

إذن حوالي ٥٠٠٠٠٠ شخص يستعملون هواتفهم النقالة مذياعاً.



تحقق من فهمك



(و) **ترفيه:** اشترك ٦٣٩ طالبًا في المهرجان المدرسي هذا العام، ٩,٠% منهم اشترك في المهرجان العام الماضي أيضًا، قَدِّر عدد الطلاب الذين اشتركوا في المهرجان في العامين على التوالي؟

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





قدر كلاً مما يأتي:

١ ٥٢٪ من ١٠

٣ ٣٨٪ من ٦٢

٢ ٧٪ من ٢٠

٤ ٧٩٪ من ٤٨٩

موجة ربعة الرباعيات

تطوير - إنتاج - توثيق





تعليم: عدد طلاب مدرسة متوسطة ٢٨٨ طالبًا؛ منهم ٤٣٪ في الصف الأول المتوسط.
قدّر عدد طلاب الصف الأول المتوسط في المدرسة.



تطوير - إنتاج - توثيق



تدرب وحل المسائل



قدّر كلاً ممّا يأتي:

١٠ ٤٧٪ من ٧٠

١١ ٢١٪ من ٩٠

مجموعة رفعة الرياضيات

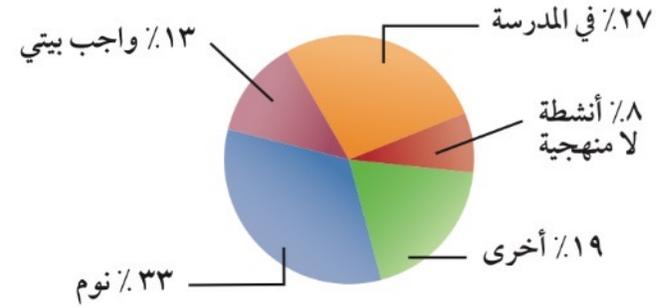
تطوير - إنتاج - توثيق



تدرب وحل المسائل



حلل البيانات: للأسئلة (٢٤ - ٢٦)، استعمل التمثيل البياني أدناه:
أنشطة أحمد اليومية



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

٢٥ ما عدد الساعات التي يقضيها في النوم زيادة على عدد الساعات في الأنشطة الأخرى؟

٢٦ ما العدد التقريبي للدقائق التي يقضيها كل يوم في الأنشطة اللامنهجية؟





٢٨ تحدُّ: وضح كيف يمكنك أن تجد $\frac{3}{8}$ % من ٨٠٠ ريال.



تدرب على اختبار



٣٢ اشترى حسين ثلاجة وغسالة ودفع ١٨٠٠ ريال
ثمنًا لهما. إذا كان سعر الغسالة يمثل ٣٩٪ من
المبلغ الذي دفعه حسين، فأَي مما يأتي يعدّ أفضل
تقدير لسعر الغسالة؟

- (أ) ٥٤٠ ريالاً (ب) ٦٣٠ ريالاً
(ج) ٧٢٠ ريالاً (د) ٨١٠ ريالاً



٣١ يبيّن الشكل المجاور نتائج
دراسة مسحية أُجريت
على ٥١٠ طلاب حول
اللون المفضل لهم.

أي الأعداد الآتية يعدّ أفضل تقدير لعدد الطلاب
الذين يفضلون اللون الأحمر؟

- (أ) ٧٥ (ب) ١٢٥
(ج) ٢٢٥ (د) ٤٥٠



الواجب



تأكد ٥ و ٦
تدرب وحل المسائل ١٢

تطوير - إنتاج - توثيق

