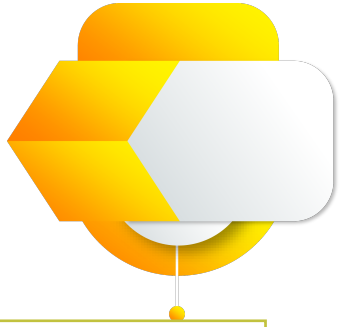


سلسلة عروض رفعة الرياضيات

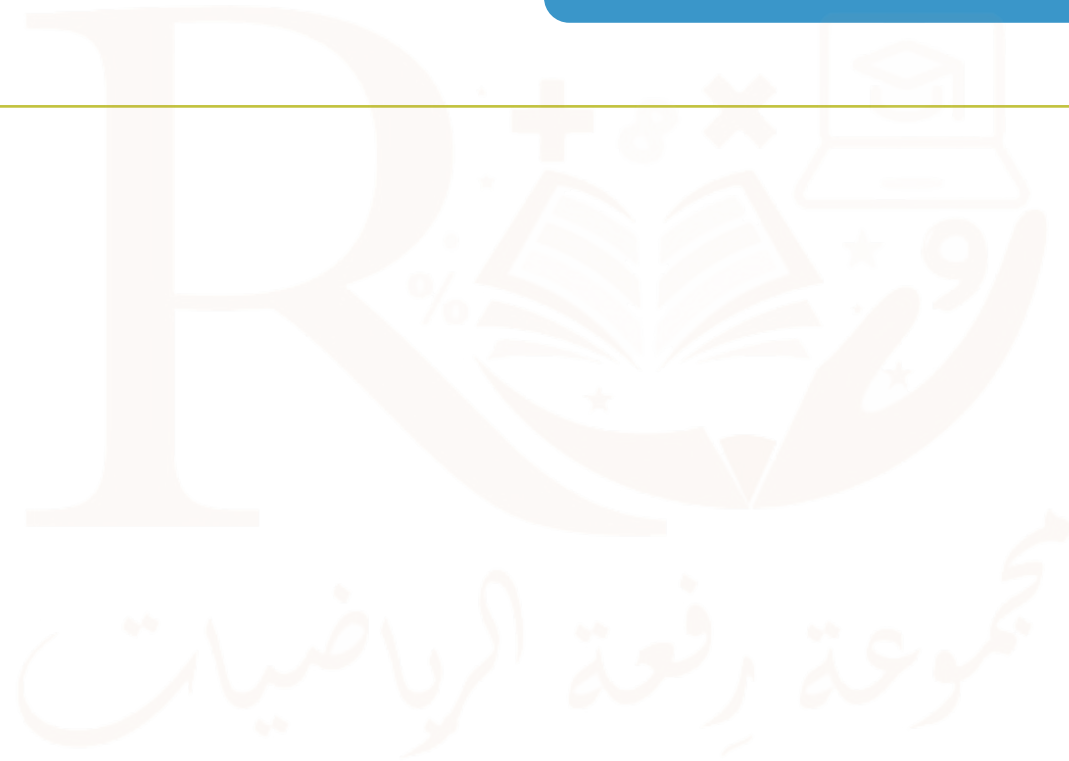


عروض الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

نظم - اتحاد - تهيئة

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

مهارة سابقة



مهارة سابقة : أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

$$١٠ \div ٤ \frac{١}{٣} \quad ٢٧$$

$$١٠ \div ٢ \frac{٣}{٤} \quad ٢٦$$

$$١٠٠ \div ٨٧ \frac{١}{٢} \quad ٢٩$$

$$١٠٠ \div ٣٠ \frac{٢}{٣} \quad ٢٨$$

...

تطوير - إنتاج - توثيق



٤

الكسور والنسبة المئوية

اليوم :

التاريخ :

الحصة :



وير - إنتاج - توثيق





جدول التعلم

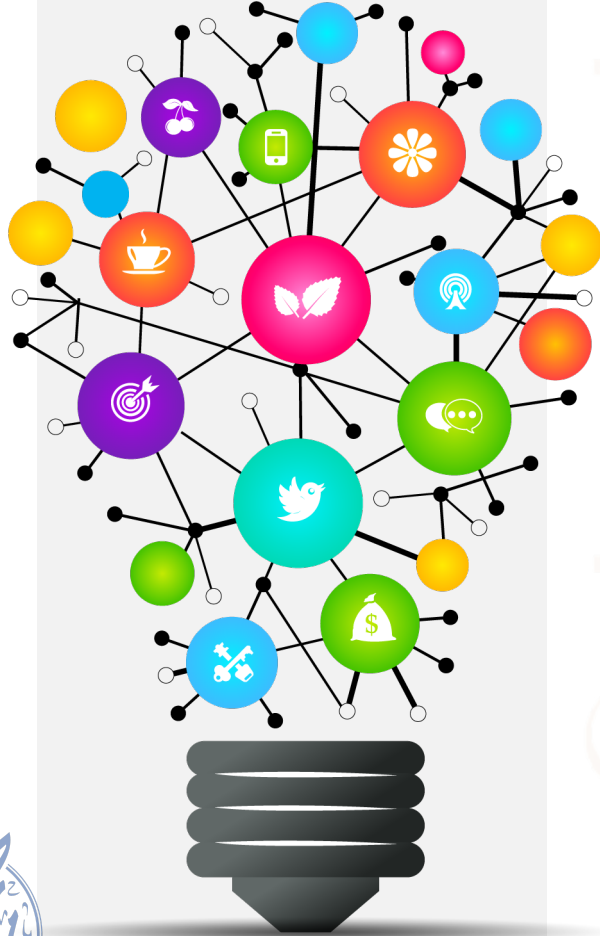


ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف



تطوير - إنتاج - توثيق

الكسور والنسبة المئوية



فكرة الدرس

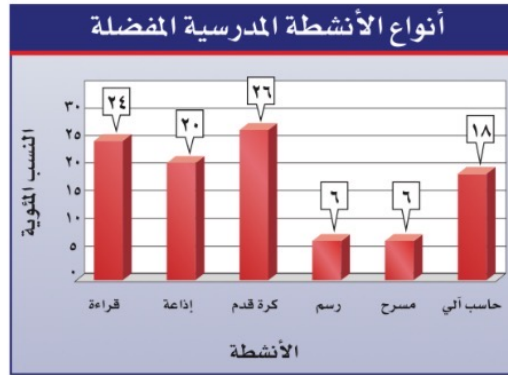
أكتب النسب المئوية على صورة كسور
اعتيادية أو عشرية وبالعكس

تطوير - إنتاج - توثيق





استعد



بيانات: يبين الشكل المجاور

نتائج مسح مسح حول الأنشطة
المدرسية المفضلة لدى
مجموعة من الطلاب.

١ ما النسبة المئوية للذين
يفضلون كرة القدم؟

٢ اكتب هذه النسبة بأبسط
صورة.

تعلمت سابقاً أنه يمكن كتابة النسب المئوية، مثل ٢٦٪ على صورة كسور
اعتيادية مقاماتها ١٠٠، ثم اختصارها إلى أبسط صورة. يمكنك استعمال
الطريقة نفسها لكتابة نسب مثل $\frac{1}{3}$ و ٨٪ و ١٩٠٪ على صورة كسور اعتيادية.

تطوير - إنتاج - توثيق



مثال



١ اكتب $\frac{1}{3}$ ٨٪ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة.

$$\frac{1}{3} \times 8\% = \frac{8}{100}$$

اكتب الكسر الاعتيادي

اقسم

$$100 \div 8 \frac{1}{3} =$$

اكتب العدد الكسري $\frac{1}{3}$ ٨ على صورة كسر غير فعلي

$$100 \div \frac{25}{3} =$$

اضرب في مقلوب المقسوم عليه

$$\frac{1}{100} \times \frac{25}{3} =$$

بسط

$$\frac{1}{12} = \frac{25}{300} =$$

٢ **عقار:** بيعت بناية بـ ١٩٠٪ من سعرها الأصلي. اكتب هذه النسبة على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة.

$$\frac{190}{100} = 190\%$$

تعريف النسبة

بما أن النسبة الهئوية أكبر من ١٠٠ فإنها تساوي عددًا أكبر من ١

بسط

$$1 \frac{9}{10} = \frac{19}{10} =$$

إذن بيعت البناية بـ $1 \frac{9}{10}$ من سعرها الأصلي.

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





اكتب كلَّ نسبة مئوية مما يأتي على صورة كسر اعتياديٍّ في أبسط صورة :

- (أ) ١٥٠٪ (ب) $\frac{1}{2}$ ١٧٪ (ج) $\frac{1}{3}$ ٣٣٪





لكتابة كسر اعتيادي مثل $\frac{8}{25}$ على صورة نسبة مئوية، اضرب البسط والمقام في عددٍ بحيث يصبح المقام مساوياً ١٠٠، وإذا لم يكن المقام قاسماً أو عاملاً للعدد ١٠٠، فيمكنك كتابة الكسر الاعتيادي على صورة نسبة مئوية باستعمال التناسب.

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



مثال



اكتب $\frac{4}{15}$ على صورة نسبة مئوية، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

قَدْر: $\frac{4}{15}$ هي تقريبًا $\frac{4}{16}$ والتي تساوي $\frac{1}{4}$ أو ٢٥٪.

$$\frac{4}{15} = \frac{ن}{100} \quad \text{اكتب تناسب}$$

$$400 = 15 ن \quad \text{استعمل الضرب التبادلي}$$

$$\frac{400}{15} = \frac{ن}{15} \quad \text{اقسم كلا الطرفين على 15}$$

$$ن \approx 26,67 \quad \text{بسط.}$$

إذن $\frac{4}{15}$ تساوي تقريبًا ٢٦,٦٧٪.

تحقق من معقولية الإجابة: ٢٦,٦٧٪ ≈ ٢٥٪ ✓

اكتب الكسر الاعتيادي $\frac{89}{100000}$ على صورة نسبة مئوية.

$$\frac{89}{100000} = \frac{س}{100} \quad \text{اكتب تناسب}$$

$$8900 = 100000 س \quad \text{استعمل الضرب التبادلي}$$

$$\frac{8900}{100000} = \frac{س}{100000} \quad \text{اقسم كلا الطرفين على 100000}$$

$$س \approx 0,089 \quad \text{بسط}$$

إذن $\frac{89}{100000}$ تساوي تقريبًا ٠,٠٨٩٪.

النسبة المئوية التي تقل عن ١٪
تساوي عددًا أقل من ٠,١



تحقق من فهمك



اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي على صورة نسبة مئوية، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

(د) $\frac{2}{15}$

(هـ) $\frac{7}{1600}$

(و) $\frac{17}{25}$

مجموعة رفاة الرياضيات

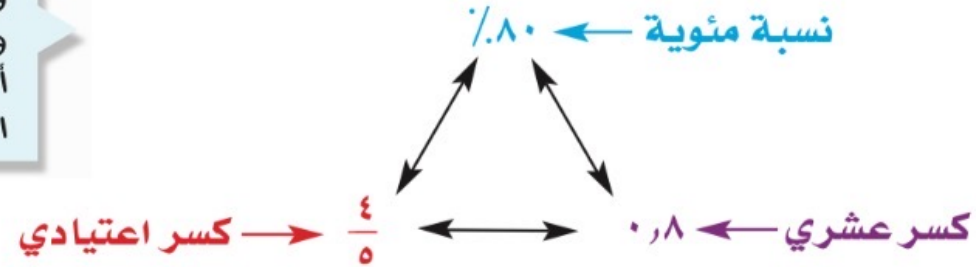
تطوير - إنتاج - توثيق





تعلّمت في هذا الدرس أنّه يمكن كتابة النسب المئوية على صورة كسور اعتيادية، والكسور الاعتيادية على صورة نسب مئوية. ويمكنك أيضًا كتابة الكسر الاعتيادي على صورة نسبة مئوية عن طريق كتابة الكسر الاعتيادي أولاً على صورة كسر عشري، ثم كتابة الكسر العشري على صورة نسبة مئوية.

تُعد النسب المئوية
والكسور الاعتيادية
والكسور العشرية
أسماء مختلفة تمثّل
العدد نفسه.



تطوير - إنتاج - توثيق





اكتب $\frac{5}{6}$ على صورة نسبة مئوية، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

$$\frac{5}{6} = 0,833333$$

$$\approx 83,33\%$$

اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة %

ثقافة: قرأت مرام $\frac{3}{5}$ الكتاب. فما النسبة المئوية لما قرأته؟

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري

$$= 60\%$$

اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة %

إذن قرأت مرام ٦٠ % من الكتاب.



تحقق من فهمك



اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي على صورة نسبة مئوية، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

$$\frac{2}{9} \quad (ط)$$

$$\frac{7}{12} \quad (ح)$$

$$\frac{5}{16} \quad (ز)$$

مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تحقق من فهمك



(ي) **كتب:** اشترى أكرم ١٣ كتابًا. فإذا قرأ منها ٦ كتب في الأسبوع الأول، فما النسبة المئوية للكتب التي قرأها؟



تطوير - إنتاج - توثيق





اكتب كل نسبة مئوية فيما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

$$\frac{1}{2} \cdot 7\%$$



$$18,75\%$$



$$135\%$$



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





طعام: أكلَ وليد وأسامة ٥, ٦٢٪ من الفطيرة، فما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المأكول؟



تطوير - إنتاج - توثيق



تدرب وحل المسائل



اكتب كل نسبة مئوية فيما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

١٣ ٧٨,٥ %

١٢ ٢٨,٧٥ %

١١ ٨٧,٥ %



تطوير - إنتاج - توثيق





كعكة : عملت هالة كعكة حجمها يعادل $\frac{7}{8}$ حجم الكعكة التي عملتها صديقتها سوسن. اكتب $\frac{7}{8}$ على صورة نسبة مئوية.



تدرب وحل المسائل



ضع الرمز > أو < أو = في ● ليصبح كل ممّا يأتي جملةً صحيحةً:

٠,٠٠٤ ● ٥٪  ٣١ ٤٥٪ ● $\frac{9}{20}$  ٣٠ $\frac{7}{8}$ ● ٠,٨٦  ٢٩



تطوير - إنتاج - توثيق

تدرب وحل المسائل



رتّب كلّ مجموعة أعداد فيما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

٣٢ ، $\frac{1}{4}$ ، ٢٢٪ ، ٠,٠٢ ، ٠,٣

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





٣٥ **تحدّ:** ما قيمة س التي تجعل العبارة التالية صحيحة: $\frac{1}{س} = س. \%$ ؟



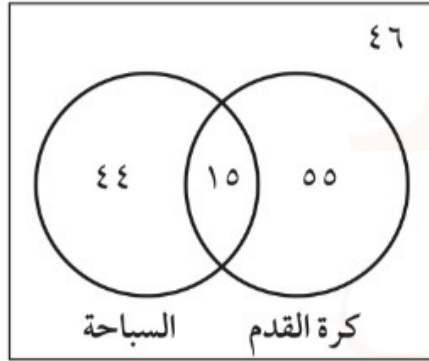
تدرب على اختبار



٣٧ عملت هند ١٦ لترًا عصيرًا مشكلًا من التفاح والجزر، إذا استعملت ٧ لترات من عصير التفاح، فأأي معادلة مما يأتي يمكنك استعمالها؛ لإيجاد النسبة المئوية لعصير التفاح؟

$$\begin{aligned} \text{(أ)} \quad \frac{16}{7} &= \frac{\text{س}}{100} & \text{(ب)} \quad \frac{7}{100} &= \frac{\text{س}}{16} \\ \text{(ج)} \quad \frac{16}{100} &= \frac{\text{س}}{7} & \text{(د)} \quad \frac{7}{16} &= \frac{\text{س}}{100} \end{aligned}$$

٣٨ يبين الشكل أدناه نتائج دراسة أجريت على ١٦٠ طالبًا عن الرياضة المفضلة لديهم، ما النسبة المئوية لعدد الذين يفضلون كرة القدم؟



- (أ) ٥٠٪
(ب) ٧٠٪
(ج) ٣٤, ٣٧٥٪
(د) ٤٣, ٧٥٪



الواجب



٤ من تأكد
١٥ و ١٩ من تدرب وحل المسائل



تطوير - إنتاج - توثيق