almanahj.com/om

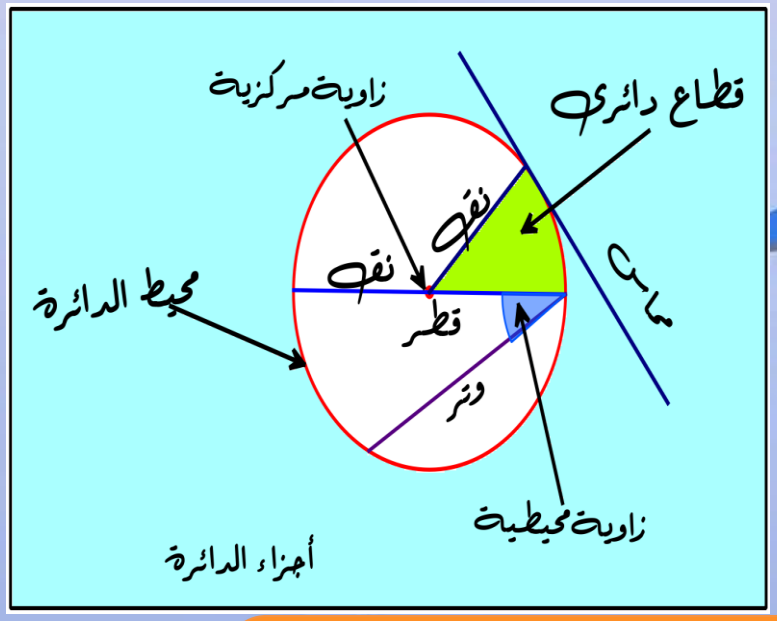
٩

كراسة المراجعة النهائية

للصف التاسع

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٠
٢٠٢١



إعداد

أسعد أحمد عبد الوهاب

almanahj.com/om

ملحوظة هامة

لا يسمح بتداول هذه الكراسة تجارياً وإعادة بيعها ،

ولا يجوز لأحد أن ينسبها لنفسه أو يزيل شيئاً منها ،

ولكن متاح الاستفادة منها سواء كنت طالباً

أو ولى أمر أو معلماً

اسماعيل عبد الوهاب

معلم رياضيات

almanahj.com/om

الدروس المقررة طبقا للمحتوى التدريسى والخطة الدراسية لعام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ عام الكرونا

المحتويات

الوحدة الثانية: الكسور والنسب المئوية

٢-١ الكسور المتكافئة .....
٢-٢ العمليات على الكسور .....
٢-٣ النسب المئوية .....
٢-٤ الصيغة العلمية .....
٢-٥ الآلة الحاسبة والصيغة العلمية .....
٢-٦ الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية ..

الوحدة الثامنة: التماثل والتحويلات الهندسية

٨-١ التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد ....
٨-٢ التماثُل في الأشكال ثُلاثيَّة الأبعاد ...
٨-٣ التحويلات الهندسية .....
٨-٤ تركيب التحويلات الهندسية .....

الوحدة الرابعة: الدوائر والخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية

٤-١ الدائرة .....
٤-٢ الزوايا .....
٤-٣ الإنشاءات الهندسية .....
٤-٤ المثلثات .....
٤-٥ الأشكال الرباعية .....
٤-٦ مُضلعات أخرى .....

الوحدة التاسعة: المتتاليات والمجموعات

٩-١ المُتتاليات ٢٤٠
٩-٢ المجموعات ٢٤٨

الوحدة السابعة: المستقيمات

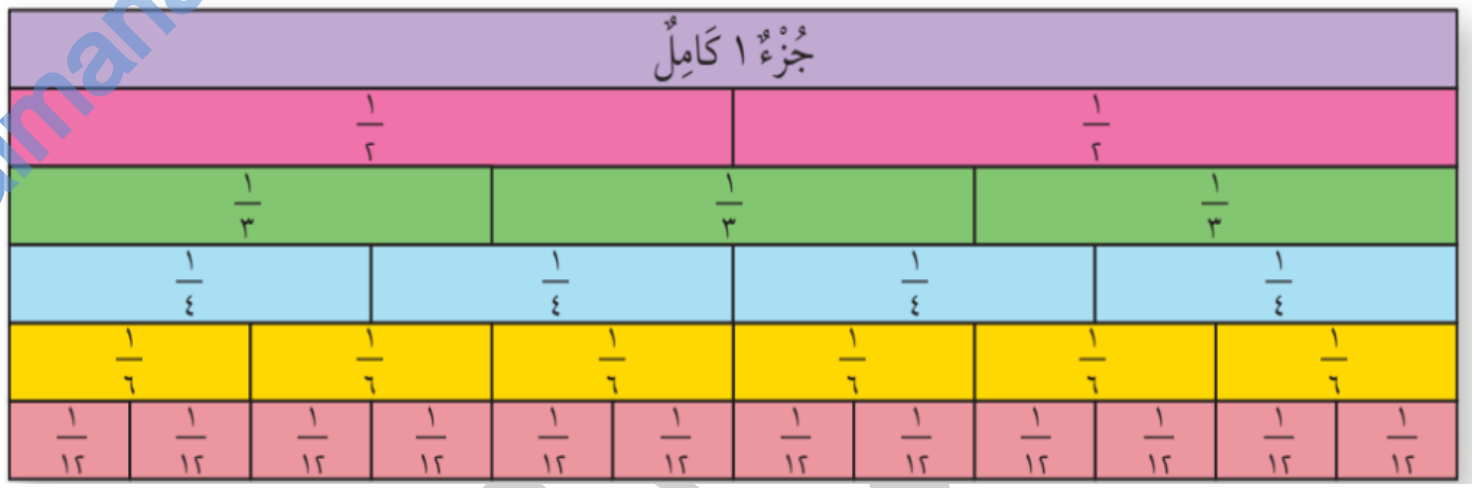
٧-١ رسم المُستقيمات .....
٧-٢ القطعة المُستقيمة .....

ملحوظة

فى نهاية كل وحدة بنك أسئلة على دروس كل وحدة بالإضافة الى نموذج اختبار قصير على الوحدة

الوحدة الثانية الكسور والنسب المئوية

الدرس الاول (٢-١) الكسور المتكافئة



① **الكسر هو جزء من الكل** ، يكتب الكسر فى صورة $\frac{\text{بسط}}{\text{مقام}}$ ، البسط أكبر من المقام ، المقام لا يساوى صفرا

يسمى الكسر كسرا إعتياديا إذا كان البسط أصغر من المقام مثل $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{١٣}{٢٧}$ ، $\frac{٣}{١٤}$

يسمى الكسر كسرا غير إعتياديا إذا كان البسط أكبر من المقام مثل $\frac{٩}{٥}$ ، $\frac{١٥}{٢٣}$ ، $\frac{٧}{٢}$

② **الكسور المتكافئة :**

هى كسور متساوية يتم الحصول عليها بضرب أو (قسمة) كلا من البسط والمقام فى عدد

$\frac{٢}{٣}=\frac{٤}{٦}=\frac{٦}{٩}=\frac{١٠}{١٥}$ كلها كسور متكافئة يعنى متساوية

مثال ١ اكتب ٣ كسور مكافئة للكسر $\frac{٣}{٤}$

الاجابة : $\frac{٣}{٤} = \frac{٣\times٢}{٤\times٢} = \frac{٦}{٨}$ بضرب البسط والمقام فى ٢

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣\times٣}{٤\times٣} = \frac{٩}{١٢}$ بضرب البسط والمقام فى ٣

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣\times٥}{٤\times٥} = \frac{١٥}{٢٠}$ بضرب البسط والمقام فى ٥

الكسور المكافئة للكسر $\frac{٣}{٤}$ هى $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ ، $\frac{١٥}{٢٠}$

almanahj.com/om

almanahj.com/om

مثال ٢ أوجد قيمة س فى الكسور المتكافئة التالية

أ $\frac{٢}{٥} = \frac{٢٦}{س}$

الحل

باستخدام الضرب التبادلى

٢ × س = ٥ × ٢٦

$س = \frac{٥ \times ٢٦}{٢} = ٦٥$

ب $\frac{س}{٤} = \frac{٦}{٨}$

الحل

باستخدام الضرب التبادلى

س × ٨ = ٤ × ٦

$س = \frac{٤ \times ٦}{٨} = ٣$

تذكر أن الضرب التبادلى يعنى حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

تدريب : أوجد قيمة س فى كلا من الكسور المتكافئة التالية

أ $\frac{٥}{٧} = \frac{س + ٣}{٢٨}$ ب $\frac{٥}{١٢} = \frac{س - ٣}{٣٦}$ جـ $\frac{س}{١٣} = \frac{٣٥}{٦٥}$

③ **تبسيط الكسور** : هى قسمة البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر لهما

مثال ١ : ضع فى أبسط صورة

(أ) $\frac{٨}{٢٤} = \frac{٨ \div ٨}{٢٤ \div ٨} = \frac{١}{٣}$ وذلك بقسمة كلا من البسط والمقام على (ع . م . ك) للعددين ٨ ، ٢٤ وهو ٨

وذلك بقسمة كلا من البسط والمقام على (ع . م . ك) للعددين ٢٤ ، ٣٦ وهو ١٢

(ب) $\frac{٢٤}{٣٦} = \frac{١٢ \div ٢٤}{١٢ \div ٣٦} = \frac{٢}{٣}$

تدريب ١ : اكتب ٣ كسور مكافئة لكل من (أ) $\frac{٣}{٥}$ ، (ب) $\frac{١٢}{١٨}$

تدريب ٢ : ضع فى أبسط صورة كلا من (أ) $\frac{٨}{٤٨}$ ، (ب) $\frac{٤٠٠}{٢٤٠٠}$

almanahj.com/om

الدرس الثانى (٢-٢) العمليات

① جمع وطرح الكسور :

$$\frac{ج+ا}{ب}=\frac{ج}{ب}+\frac{ا}{ب}$$

$$\frac{ج\times ب+د\times ا}{د\times ب}=\frac{ج}{د}+\frac{ا}{ب}$$

أولا جمع وطرح كسور لها نفس المقام :(نجمع البسط + البسط) على نفس المقام

مثال ١ : (أ) $\frac{٥}{٧}=\frac{٢}{٧}+\frac{٣}{٧}$ (أ) $\frac{١}{٣}=\frac{٣}{٩}=\frac{٢}{٩}-\frac{٥}{٩}$

ثانيا : جمع وطرح كسور مختلفة المقامات : يجب اولا توحيد المقامات على المضاعف المشترك الاصغر للمقامات

ثم نقوم بجمع البسط مع البسط **ولا تجمع المقامات**

مثال ١ :

(أ) $\frac{٥}{٨}=\frac{٢+٣}{٨}=\frac{١}{٤}+\frac{٣}{٨}$ حيث أن المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٨ ، ٤ وهو ٨

(ب) $\frac{١٩}{٢٨}=\frac{٧+١٢}{٢٨}=\frac{١}{٤}-\frac{٣}{٧}$ حيث أن المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٧ ، ٤ وهو ٢٨

(جـ) $\frac{١٣}{١٨}=\frac{٣+١٠}{١٨}=\frac{١}{٦}+\frac{٥}{٩}$ حيث أن المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٩ ، ٦ وهو ١٨

(د) $\frac{١}{٢٤}=\frac{١٥-١٦}{٢٤}=\frac{٥}{٨}-\frac{٢}{٣}$ حيث أن المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٣ ، ٨ وهو٢٤

(هـ) $٢\frac{١}{١٦}=٣\frac{١}{١٦}-٥\frac{٢}{١٦}=٣\frac{١}{١٦}-٥\frac{١}{٨}$ حيث أن المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٨ ، ١٦ وهو١٦

التنبه

$١١=١٠\frac{٤}{٤}$

(و) $٣\frac{٣}{٤}=٧\frac{١}{٤}-١٠\frac{٤}{٤}=٧\frac{١}{٤}-١١$

(ز) $١٣\frac{١١}{١٦}=٥\frac{٦}{١٦}+٣\frac{١}{١٦}+٥\frac{٤}{١٦}=٤\frac{٣}{٨}+٣\frac{١}{١٦}+٥\frac{١}{٤}$

أكمل

(ح) $٧\frac{١٧}{\square}=\square\frac{\square}{\square}+\boxed{٣}\frac{\square}{٦٠}-\square\frac{\square}{٦٠}=٤\frac{١}{٥}+٣\frac{١}{٤}-٦\frac{١}{٣}$

almanahj.com/om

② ضرب الكسور

$$\frac{أ}{ب} \times \frac{ج}{د} = \frac{أ \times ج}{ب \times د}$$

عند ضرب الكسور نقوم بضرب البسط × البسط ، المقام فى المقام

ويفضل اختصار الكسور أولا للتبسيط اذا كان هناك عوامل مشتركة بين البسط والمقام

أولا : ضرب عدد صحيح فى كسر أو عدد كسرى

مثال : أوجد ناتج ما يأتي

أ) $٧ \times \frac{٥}{٢١}$ ب) $٣\frac{٥}{٧} \times ٤$

أ) $٧ \times \frac{٥}{٢١} = \frac{٥ \times ٧}{٢١} = \frac{٣٥}{٢١} = \frac{٥}{٣} = ١\frac{٢}{٣}$

حل آخر $٧ \times \frac{٥}{٢١} = \frac{٥ \times \cancel{٧}^{١}}{\cancel{٢١}_{٣}} = \frac{٥}{٣} = ١\frac{٢}{٣}$ بقسمة البسط والمقام على ٧ لماذا ؟

ب) $٣\frac{٥}{٧} \times ٤ = \frac{٢٦}{٧} \times ٤ = \frac{٤ \times ٢٦}{٧} = \frac{١٠٤}{٧} = ١٤\frac{٦}{٧}$ لا يوجد عوامل مشتركة بين البسط والمقام

لاحظ انه يجب تحويل العدد الكسرى $٣\frac{٥}{٧}$ الى صورة كسر اعتيادى كما يلى $\frac{٢٦}{٧} = \frac{٥ + (٣ \times ٧)}{٧} = ٣\frac{٥}{٧}$

ثانيا : ضرب كسر فى كسر و كسر فى عدد كسرى

مثال أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة :

أ) $\frac{٢}{٣} \times \frac{٩}{١٠}$ ب) $\frac{١}{٥} \times ٢\frac{١}{٢} \times \frac{١٢}{١٩}$ جـ) $٢\frac{١}{٣}$ من $\frac{٣}{٤}$

أ) $\frac{\cancel{٢}^{١}}{٣} \times \frac{\cancel{٩}^{٣}}{\cancel{١٠}_{٥}} = \frac{٣ \times ١}{٥ \times ١} = \frac{٣}{٥}$

ب) $\frac{١}{٥} \times ٢\frac{١}{٢} \times \frac{١٢}{١٩} = \frac{١}{\cancel{٥}_{١}} \times \frac{\cancel{١٢}^{٦}}{١٩} \times \frac{\cancel{٥}^{١}}{\cancel{٢}_{١}} = \frac{٦}{١٩}$

جـ) $٢\frac{١}{٣}$ من $\frac{٣}{٤} = \frac{\cancel{٣}^{١}}{٤} \times \frac{٧}{\cancel{٣}^{١}} = \frac{٧}{٤} = ١\frac{٣}{٤}$

لاحظ أن كلمة من تحول الى ضرب (×)

تدريب : أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة

الحل أ) $\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٩}$ ب) $١\frac{١}{٣} \times ٢٤$ جـ) $٥\frac{١}{٤} \times ٧$ د) $\frac{٢}{٣}$ من $٤\frac{١}{٢}$

almanahj.com/om

③ قسمة الكسور

تذكر أن مقلوب أى كسر هو تبديل البسط والمقام كما يلى

مقلوب العدد أ هو $\frac{1}{أ}$ ، ومقلوب العدد $\frac{أ}{ب}$ هو $\frac{ب}{أ}$

لماذا ؟

يعنى مقلوب الكسر $\frac{٥}{٧}$ هو $\frac{٧}{٥}$ ومقلوب العدد الكسرى $٣\frac{٥}{٧}$ هو $\frac{٧}{٢٦}$

خطوات قسمة كسر على كسر يبقى الكسر الاول كما هو ونغير علامة القسمة الى علامة الضرب ثم نقلب الكسر الثانى

كما يلى $\frac{أ}{ب} \div \frac{ج}{ء} = \frac{أ}{ب} \times \frac{ء}{ج}$

مثال أوجد ناتج ما يأتى فى ابسط صورة

(أ) $\frac{٢}{٧} \div \frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٤} \div ٢\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٢}{٧} \times ٥ + (\frac{٢}{٣} \div ٦ + \frac{٢}{٣}) \times \frac{٣}{٧}$

(أ) $\frac{٢}{٧} \div \frac{٣}{٥} = \frac{٢}{٧} \times \frac{٥}{٣} = \frac{١٠}{٢١} = ٢\frac{١}{١٠}$

(ب) $٢\frac{٣}{٤} \div \frac{١١}{٤} = \frac{١١}{٤} \times \frac{٤}{٣} = \frac{١١}{٣} = ٣\frac{٢}{٣}$

(جـ) $\frac{٢}{٧} \times ٥ + (\frac{٢}{٣} \div ٦ + \frac{٢}{٣}) \times \frac{٣}{٧}$

$= \frac{٢}{٧} \times ٥ + (\frac{٣}{٢} \times \frac{١}{٦} + \frac{٢}{٣}) \times \frac{٣}{٧}$

$= \frac{٢}{٧} \times ٥ + (٩\frac{٢}{٣}) \times \frac{٣}{٧}$

$= \frac{١٠}{٧} + \frac{٢٩}{٣} \times \frac{٣}{٧}$

$= \frac{١٠}{٧} + \frac{٢٩}{٧} = \frac{٣٩}{٧} = ٥\frac{٤}{٧}$

إنتبه

قبل إجراء عملية ضرب الكسور او قسمتها يجب تحويل العدد الكسرى الى كسر غير اعتيادى

④ قسمة كسور تتضمن أعدادا عشرية

عند قسمة كسر عشرى أو عدد عشرى على عدد صحيح أو كسر عشرى أو عدد عشرى يجب أولا جعل البسط والمقام أعدادا صحيحة وذلك بضرب البسط والمقام فى ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ وذلك للتخلص من العلامة العشرية

مثال ضع فى أبسط صورة ① $\frac{٠,٥}{٦}$ ② $\frac{٠,٧}{١,٤}$ ③ $\frac{٣}{٠,٢٤}$ ④ $\frac{٢,٨}{٠,٧} \times \frac{١,٤٤}{٠,٦}$

الحل

① $\frac{٠,٥}{٦}$

$= \frac{٠,٥ \times ١٠}{٦ \times ١٠}$ بضرب البسط والمقام فى ١٠

$= \frac{٥}{٦٠} = \frac{١}{١٢}$ بقسمة البسط والمقام على ٥

② $\frac{٠,٧}{١,٤}$

$= \frac{٠,٧ \times ١٠}{١,٤ \times ١٠}$ بضرب البسط والمقام فى ١٠

$= \frac{٧}{١٤} = \frac{١}{٢}$ بقسمة البسط والمقام على ٧

③ $\frac{٣}{٠,٢٤}$

$= \frac{٣ \times ١٠٠}{٠,٢٤ \times ١٠٠}$ بضرب البسط والمقام فى ١٠٠

$= \frac{٣٠٠}{٢٤}$

$= \frac{٣٠٠ \div ١٢}{٢٤ \div ١٢}$ بقسمة البسط والمقام على ١٢

$= \frac{٢٥}{٢} = ١٢\frac{١}{٢}$

④ $\frac{٢,٨}{٠,٧} \times \frac{١,٤٤}{٠,٦}$

$= \frac{٢,٨ \times ١٠}{٠,٧ \times ١٠} \times \frac{١,٤٤ \times ١٠٠}{٠,٦ \times ١٠٠}$

$= \frac{٢٨}{٧} \times \frac{١٤٤}{٦٠}$ (٤، ١٢، ١، ٥)

$= \frac{١٢ \times ٤}{٥} = \frac{٤٨}{٥} = ٩\frac{٣}{٥}$

almanahj.com/om

⑤ المزيد من العمليات على الكسور

المسائل اللفظية

① مدرسة بها ٥٠٠ طالب اذا كان $\frac{٢}{٥}$ من الطلاب بنات فما عدد الأولاد فى المدرسة ؟

الحل : أولا نوجد عدد البنات فى المدرسة

لا تنسى كلمة من تحولى × يعنى ضرب

عدد البنات = $\frac{٢}{٥}$ من ٥٠٠ = $\frac{٢}{٥} \times ٥٠٠$ = ٢٠٠ بنتاً

∴ عدد الأولاد = ٥٠٠ − ٢٠٠ = ٣٠٠ ولداً

ب يحتوي صندوق على أشكال هندسية بلاستيكية. $\frac{٣}{٨}$ من الأشكال زرقاء، $\frac{٢}{٧}$ من الأشكال مُثلَّثة.

أ إذا كان $\frac{٤}{٩}$ من الأشكال الزرقاء مُربَّعة، فما الكسر الذي يُمثِّل المُربَّعات الزرقاء بالنسبة إلى جميع الأشكال؟

ب إذا كان $\frac{١}{٢}$ من المُثلَّثات خضراء، فما الكسر الذي يُمثِّل المُثلَّثات الخضراء بالنسبة إلى جميع الأشكال؟

ج أيُّهما أكثر في الصندوق: المُربَّعات الزرقاء أم المُثلَّثات الخضراء؟

الحل : أ $\frac{٤}{٩}$ من الاشكال الزرقاء مربعة ← يعنى $\frac{٤}{٩}$ من $\frac{٣}{٨}$

∴ الكسر الذى يمثل المربعات الزرقاء = $\frac{٤}{٩} \times \frac{٣}{٨} = \frac{١}{٦}$

ب $\frac{١}{٢}$ من الاشكال المثلثة لونه أخضر

∴ الكسر الذى يمثل المثلثات الخضراء = $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٧} = \frac{١}{٧}$

ج $\frac{١}{٦} < \frac{١}{٧}$ المربعات الزرقاء أكبر

تذكر أن اذا تساوى البسطان فإن الكسر الذى مقامه أصغر هو الكسر الأكبر

almanahj.com/om

almanahj.com/om

الدرس الثالث (٢ - ٣) النسبة المئوية

النسبة المئوية : هى كسر مقامه العدد ١٠٠ أو هى نسبة حدها الثانى ١٠٠

ويرمز لها بالرمز ٪ وتقرأ فى المائة مثلا : ٢٤ ٪ يعنى ٢٤ من مائة

ترتبط النسبة المئوية بالخصومات أو التنزيلات على الاسعار أو الفائدة فى البنوك أو نسبة النجاح

مثلا : ٢٥٪ من ٤٠٠ ريال = $\frac{٢٥}{١٠٠} \times ٤٠٠ = ١٠٠$ ريال

الصيغ المتكافئة للنسبة المئوية

① تحويل النسبة المئوية الى كسر عادى فى أبسط صورة

مثال: حول النسب المئوية التالية الى كسر عادى فى ابسط صورة

أ ٢٥٪ ب ٧٠٪ جـ ٣,٥٪ د ٠,٠٠٢٪ هـ ١١٧,٥٪

الحل

أ $٢٥\% = \frac{٢٥}{١٠٠} = \frac{١}{٤}$ بقسمة البسط والمقام على ٢٥

ب $٧٠\% = \frac{٧٠}{١٠٠} = \frac{٧}{١٠}$ بقسمة البسط والمقام على ١٠

جـ $٣,٥\% = \frac{٣,٥}{١٠٠} = \frac{١٠ \times ٣,٥}{١٠ \times ١٠٠} = \frac{٣٥}{١٠٠} = \frac{٧}{٢٠}$ بالضرب فى ١٠ بسطا ومقاما للتخلص من العلامة العشرية ثم القسمة على ٥ للتبسيط

د $٠,٠٠٢\% = \frac{٠,٠٠٢}{١٠٠} = \frac{١٠٠٠ \times ٠,٠٠٢}{١٠٠٠ \times ١٠٠} = \frac{٢}{١٠٠٠٠٠} = \frac{١}{٥٠٠٠٠}$ بالضرب فى ١٠٠٠ بسطا ومقاما ثم القسمة على ٢ للتبسيط

هـ $١١٧,٥\% = \frac{١١٧,٥}{١٠٠} = \frac{١٠ \times ١١٧,٥}{١٠ \times ١٠٠} = \frac{١١٧٥}{١٠٠٠} = \frac{٤٧}{٤٠}$ بالضرب فى ١٠ بسطا ومقاما ثم القسمة على ٢٥ للتبسيط

تدريب : أكتب كلا من الكسور التالية فى صورة نسبة مئوية

أ $\frac{١}{٦}$ الحل

ب $\frac{٥}{٨}$ الحل

ج $\frac{٩٣}{٣١٠}$ الحل

د ٠,٣ الحل

almanahj.com/om

تحويل الكسر العادى الى نسبة مئوية

لتحويل كسر عادى $\frac{أ}{ب}$ الى صورة نسبة مئوية نوجد الكسر المكافئ له بشرط أن يكون المقام ١٠٠

الطريقة الاولى $\frac{أ}{ب} = \frac{\quad}{١٠٠}$ الطريقة الثانية $= (\frac{أ}{ب} \times ١٠٠)\%$

الجدول يوضح العلاقة بين الكسور العادية والعشرية والنسبة المئوية المتداولة بكثرة

الكسر العادى	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٥}$	$\frac{٢}{٥}$	$\frac{٣}{٥}$	$\frac{٤}{٥}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{٥}{٨}$	$\frac{٧}{٨}$
الكسر العشرى	٠,٥	٠,٢٥	٠,٧٥	٠,٢	٠,٤	٠,٦	٠,٨	٠,١٢٥	٠,٣٧٥	٠,٦٢٥	٠,٨٢٥
النسبة المئوية	٥٠٪	٢٥٪	٧٥٪	٢٠٪	٤٠٪	٦٠٪	٨٠٪	١٢,٥٪	٣٧,٥٪	٦٢,٥٪	٨٢,٥٪

مثال ١ ضع فى صورة نسبة مئوية

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٢٠}$ د) $\frac{٥}{٨}$ هـ) $\frac{٩}{٤٠}$

تذكر أن

٢×٥٠ = ١٠٠

٤×٢٥ = ١٠٠

٢٠×٥ = ١٠٠

٢×٥٠٠ = ١٠٠٠

٤×٢٥٠ = ١٠٠٠

٢٠٠×٥ = ١٠٠٠

٨×١٢٥ = ١٠٠٠

٤٠×٢٥ = ١٠٠٠

الحل

أ) $\frac{١}{٢} = \frac{٥٠ \times ١}{٥٠ \times ٢} = \frac{٥٠}{١٠٠} = ٥٠\%$ بضرب البسط والمقام ×٥٠

ب) $\frac{٣}{٤} = \frac{٢٥ \times ٣}{٢٥ \times ٤} = \frac{٧٥}{١٠٠} = ٧٥\%$ بضرب البسط والمقام ×٢٥

جـ) $\frac{٣}{٢٠} = \frac{٥ \times ٣}{٥ \times ٢٠} = = \frac{١٥}{١٠٠} = ١٥\%$ بضرب البسط والمقام ×٥

د) $\frac{٥}{٨} = \frac{١٢٥ \times ٥}{١٢٥ \times ٨} = \frac{٦٢٥ \div ١٠}{١٠٠٠ \div ١٠} = \frac{٦٢,٥}{١٠٠} = ٦٢,٥\%$ بضرب البسط والمقام فى ١٢٥ ثم بالقسمة على ١٠

هـ) $\frac{٩}{٤٠} = \frac{٢٥ \times ٩}{٢٥ \times ٤٠} = \frac{٢٢٥ \div ١٠}{١٠٠٠ \div ١٠} = \frac{٢٢,٥}{١٠٠} = ٢٢,٥\%$ بضرب البسط والمقام فى ٢٥ ثم بالقسمة على ١٠

حل اخر د) $\frac{٥}{٨} = \frac{١٢,٥ \times ٥}{١٢,٥ \times ٨} = \frac{٦٢,٥}{١٠٠} = ٦٢,٥\%$ هـ) $\frac{٩}{٤٠} = \frac{٢,٥ \times ٩}{٢,٥ \times ٤٠} = \frac{٢٢,٥}{١٠٠} = ٢٢,٥\%$

هناك كسور يصعب تحويل المقام فيها الى العدد ١٠٠ لذا نستخدم الطريقة الثانية

وهى ضرب الكسر فى ١٠٠ ثم الاختصار لأبسط صورة كما يلى $\frac{\text{أ}}{\text{ب}} \times ١٠٠\% = \quad \%$

مثال ٢: ضع فى صورة نسبة مئوية ① $\frac{٣}{١٤}$ ② $\frac{٨}{١٥}$ ③ $\frac{٥}{٦}$ ④ ٠,٢٦ ⑤ ٠,٢٣

الحل: ① $\frac{٣}{١٤} = (\frac{٣}{١٤} \times ١٠٠)\% = ٢١,٤\%$ ② $\frac{٨}{١٥} = (\frac{٨}{١٥} \times ١٠٠)\% = ٥٣,٣\%$

④ $٠,٢٦ = (٠,٢٦ \times ١٠٠)\% = ٢٦\%$ ⑤ $٠,٢٣ = (٠,٢٣ \times ١٠٠)\% = ٢٣\%$

كتابة عدد فى صورة نسبة مئوية من عدد آخر

لكتابة عدد فى صورة نسبة مئوية من عدد آخر نضع العدد الاول فى البسط والعدد الثانى فى المقام ثم بالضرب فى ١٠٠٪

مثال: أكتب العدد ١٣ فى صورة نسبة مئوية من العدد ٢٥

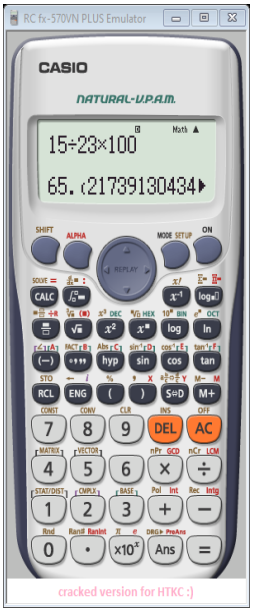
الحل: $\frac{١٣}{٢٥} = (\frac{١٣}{٢٥} \times ١٠٠)\% = ٥٢\%$

تضع العدد ١٣ فى البسط و٢٥ فى المقام ثم بالاختصار لابسط صورة

مثال: أكتب العدد ١٥ فى صورة نسبة مئوية من العدد ٢٣

الحل: $\frac{١٥}{٢٣} = (\frac{١٥}{٢٣} \times ١٠٠)\% = ٦٥,٢\%$

نظرا لصعوبة الاختصار بين العدد ٢٣ و العدد ١٠٠ يمكنك استخدام الالة الحاسبة



لاقرب منزلة عشرية واحدة ☐☐ ÷ ☐☐ × ☐☐☐ = ☐☐☐٪

مثال: حصل سالم على ١٩ درجة من ٢٠ درجة فى الرياضيات

احسب النسبة المئوية التى حصل عليها سالم

الحل: النسبة المئوية لدرجة سالم هى $\frac{١٩}{٢٠} = (\frac{١٩}{٢٠} \times ١٠٠)\% = ٩٥\%$

تدريب ١: احسب كلًا مما يلي:

أ ٣٠٪ من ٢٠٠ كغم ب ٤٠٪ من ٦٠ ريالاً عُمانيًّا ج ٢٥٪ من ٦٠٠ لتر

تدريب ٢: أحرز لاعب كرة سلّة فى إحدى المباريات ١٨ نقطة من أصل ٨٢ نقطة.
ما النسبة المئوية لعدد النقاط التي أحرزها اللاعب؟

almanahj.com

almanahj.com/om

الدرس الرابع (٢ - ٤) الصيغة العلمية

الصيغة العلمية هى طريقة لكتابة الأعداد الصغيرة جدا أو الكبيرة جدا للتسهيل قراءتها وتكتب الاعداد فى الصيغة العلمية فى صورة عدد أكبر من أو يساوى ١ و أقل من ١٠ مضروبا فى قوى العدد ١٠

كما يلى $أ \times ١٠^{ن}$ ، $١ \leq |أ| < ١٠$ ، $ن \in ص$

① الصيغة العلمية للأعداد الكبيرة

مثال أكتب الأعداد التالية بالصيغة العلمية

أ) ٤٢٠٠٠٠٠ ب) ١٢٠٠٠٠٠٠٠ جـ) ٨,٧ د) ٣

الحل : ليكون العدد على الصورة العلمية لابد أن يكون على الصورة $أ \times ١٠^{ن}$

أى يتكون من عدد مضروب $\times ١٠^{ن}$ والعدد لا بد أن ينحصر بين ١ ، ١٠

ويمكن ان يساوى ١ ولكن لابد أن يكون أقل من ١٠

أ) ٤٢٠٠٠٠٠

الخطوة الاولى ٤٢٠٠٠٠٠ $\times ١٠^{\cdots}$ نضع العلامة العشرية بعد أول رقم من الشمال ونضرب × ١٠

الخطوة الثانية ٤,٢٠٠٠٠٠ $\times ١٠^{٦}$ نعد الأ رقام والاصفار التى على يمين العلامة العشرية ونضع عددها فوق العدد ١٠

∴ ٤٢٠٠٠٠٠ = ٤,٢ $\times ١٠^{٦}$

ب) ١٢٠٠٠٠٠٠٠ = ١,٢ $\times ١٠^{٨}$ جـ) ٨,٧ = ٨,٧ $\times ١٠^{٠}$ د) ٣ = ٣ $\times ١٠^{٠}$

كتابة الاعداد بالصيغة الاعتيادية

مثال أكتب بالصيغة الاعتيادية أ) ١,٢ $\times ١٠^{٧}$ ب) ١,٠٥ $\times ١٠^{٨}$

الحل : أ) ١,٢ $\times ١٠^{٧}$ = ١,٢ × ١٠٠٠٠٠٠٠ = ١٢٠٠٠٠٠٠

ب) ١,٠٥ $\times ١٠^{٨}$ = ١,٠٥ × ١٠٠٠٠٠٠٠٠ = ١٠٥٠٠٠٠٠٠

عند التحويل الى الصورة الاعتيادية فإن الاس يدل على عدد المنازل التى العشرية التى تتحركها العلامة العشرية الى اليمين وليس عدد الاصفار

إجراء عمليات حسابية بإستخدام الصيغة العلمية

مثال أوجد ناتج ما يأتى فى الصيغة العلمية

أ $(٢\times١٠^{١٢})\times(٤\times١٠^{١٧})$ ب $(٢,٤\times١٠^{٨})\div(١,٢\times١٠^{٥})$

ج $(٢,٧\times١٠^{٣})+(٥,٦\times١٠^{٥})$ د $(٥,٨\times١٠^{٩})-(٢,٧\times١٠^{٣})$

تذكر قوانين الاسس

$أ^{ن}\times أ^{م}=أ^{ن+م}$

$أ^{ن}\div أ^{م}=أ^{ن-م}$

$(أ^{م})^{ن}=أ^{م\times ن}$

$أ^{-ن}=\frac{١}{أ^{ن}}$

الحل

أ $(٢\times١٠^{١٢})\times(٤\times١٠^{١٧})$

$=٢\times٤\times١٠^{١٢}\times١٠^{١٧}$

$=٨\times١٠^{١٢+١٧}$

$=٨\times١٠^{٢٩}$

ب $(٢,٤\times١٠^{٨})\div(١,٢\times١٠^{٥})$

$=\frac{٢,٤\times١٠^{٨}}{١,٢\times١٠^{٥}}$

$=٢\times١٠^{٨-٥}$

$=٢\times١٠^{٣}$

ج $(٢,٧\times١٠^{٣})+(٥,٦\times١٠^{٥})$

$=(٢,٧\times١٠٠٠)+(٥,٦\times١٠٠٠٠٠)$

$=٢٧٠٠+٥٦٠٠٠٠$

$=٥٦٢٧٠٠$

$=٥,٦٢٧\times١٠^{٥}$

د $(٥,٨\times١٠^{٩})-(٢,٧\times١٠^{٣})$

$=(٤\times١٠^{٩})-(٢\times١٠^{٦})$

$=٤٠٠٠٠٠٠٠٠-٢٠٠٠٠٠٠$

$=٣٩٩٨٠٠٠٠٠٠$

$=٣,٩٩٨\times١٠^{٩}$

حل آخر عن طريق اخذ عامل مشترك

أ $(٢,٧\times١٠^{٣})+(٥,٦\times١٠^{٥})$

$=١٠^{٣}(٢,٧+٥,٦\times١٠^{٢})$

$=١٠^{٣}(٢,٧+٥٦٠)$

$=١٠^{٣}\times٥٦٢,٧$

$=١٠^{٣}\times١٠^{٢}\times٥,٦٢٧$

$=١٠^{٥}\times٥,٦٢٧$

ب $(٤\times١٠^{٩})-(٢\times١٠^{٣})$

$=١٠^{٣}(٤\times١٠^{٦}-٢)$

$=١٠^{٣}(٤٠٠٠٠٠٠-٢)$

$=١٠^{٣}\times٣٩٩٩٩٩٨$

$=١٠^{٣}\times٣,٩٩٨\times١٠^{٦}$

$=٣,٩٩٨\times١٠^{٩}$

ملحوظة هامة
عند جمع أو طرح عددين فى الصيغة العلمية يفضل اولاً تحويلهما الى الصورة الاعتيادية
ثم بعد اجراء عملية الجمع أو الطرح نحول الناتج الى الصيغة العلمية

almanahj.com/om

almanahj.com/om

ب الصيغة العلمية للأعداد الصغيرة

مثال ضع فى الصيغة العلمية ① ٠,٠٠٠٠٦٥ ب ٠,٠٠٠٠٠٠٥٦٧ ج ٠,٠٠٠٠٥

الحل : ① ٠,٠٠٠٠٦٥

الخطوة الاولى ٠,٠٠٠٠٦٥ ← ٦٥ × ١٠^٠٠٠ نضع العلامة العشرية بعد أول رقم معنوى من جهة اليمين ونضرب × ١٠

الخطوة الثانية ٦,٥ × ١٠^−٥ ← نعد الأ رقام والاصفار التى على يسار العلامة العشرية ونضع عددها فوق العدد ١٠

ب ٠,٠٠٠٠٠٠٥٦٧ = ٥٦٧ × ١٠^−٧ = ٥,٦٧ × ١٠^−٧

ج ٠,٠٠٠٠٥ = ٥ × ١٠^−٥

مثال اكتب الاعداد التالية فى الصورة الاعتيادية

① ٣,٦ × ١٠^−٤ ب ١,٦ × ١٠^−٨ ج ٢,٠٣ × ١٠^−٧

الحل : ① ٣,٦ × ١٠^−٤ = ٠,٠٠٠٣٦ حرك العلامة العشرية ٤ منازل جهة اليسار

ب ١,٦ × ١٠^−٨ = ٠,٠٠٠٠٠٠٠١٦ حرك العلامة العشرية ٨ منازل جهة اليسار

ج ٢,٠٣ × ١٠^−٧ = ٠,٠٠٠٠٠٠٢٠٣ حرك العلامة العشرية ٧ منازل جهة اليسار

عند التحويل الى الصورة الاعتيادية فإن الاس يدل على عدد المنازل التى العشرية التى تتحركها العلامة العشرية الى اليسار وليس عدد الاصفار

تدريب :

عين الاعداد التى ليست على الصيغة العلمية مع ذكر السبب ثم اكتبها فى الصيغة العلمية

① ٤,٢ × ١٠^٦ ② ٠,٥٦ × ١٠^٧

③ ٧٢,٦ × ١٠^٦ ④ ٨٥٠ × ١٠^−٨

almanahj.com/om

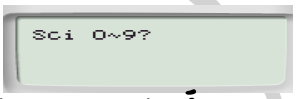
الدرس الخامس (٢ - ٥) الالة الحاسبة والصيغة

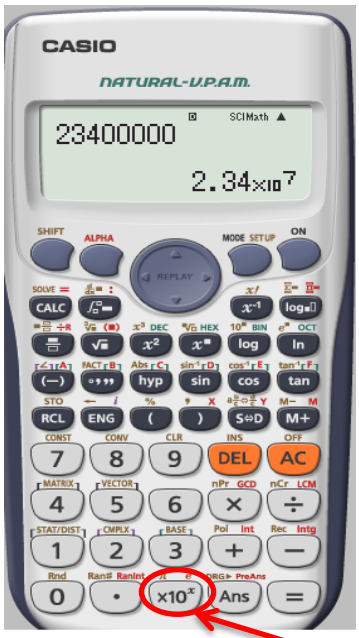
يمكن للطالب استخدام الألة الحاسبة الحديثة فى إجراء العمليات الحسابية للأرقام الكبيرة عن طريق ادخال الاعداد باستخدام مفاتيح خاصة فى الالة الحاسبة

أولا : كتابة الاعداد الكبيرة أو الصغيرة فى الصيغة العلمية باستخدام الالة الحاسبة

أولا نضبط الالة الحاسبة على وضع الصيغة العلمية Sci كما يلى

نضغط مفتاح ثم مفتاح ثم نختار

تظهر لنا الشاشة  من صفر الى ٩ وهى خاصة بعدد الارقام نختار ٣ بحيث يظهر الناتج مقربا لأقرب رقمين عشريين



أمثلة : اكتب الاعداد التالية فى الصيغة العلمية

أ) ٢٣٤٠٠٠٠٠ ب) ١,٠٠٩ ^{٥}

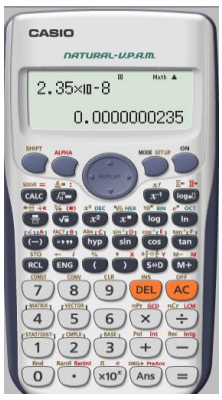
الحل أ) ٢٣٤٠٠٠٠٠ : $٢,٣٤ \times ١٠^{٧}$ =

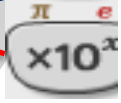
ب) ١,٠٠٩ ^{٥} $= ١,٠٥ \times ١٠^{٠}$

ثانيا: كتابة الاعداد من الصيغة العلمية الى الصورة الاعتيادية

أولا نحول نظام الالة الحاسبة الى الصورة الاعتيادية

كما يلى مفتاح ثم ثم من الشاشة ثم العدد ؟



تكتب العدد ثم نضغط على مفتاح 

ثم نضغط على رقم الاس ثم علامة =

أكتب كلا مما يأتى بالصورة الاعتيادية باستخدام الالة الحاسبة

أ) $٢,٣٤ \times ١٠^{٥}$ ب) $٢,٣٥ \times ١٠^{-٨}$

الحل: أ) $٢,٣٤ \times ١٠^{٥}$ = ٢٣٤٠٠٠ ب) $٢,٣٥ \times ١٠^{-٨}$ = ٠,٠٠٠٠٠٠٠٢٣٥

الدرس السادس (٢ - ٦) الأعداد النسبية والاعداد الغير نسبية

جميع الاعداد التى استخدمتها فى الرياضيات عى اعداد حقيقية وهى تتضمن الاعداد الصحيحة والاعداد النسبية والاعداد غير النسبية وجميعها قد تكون موجبة او سالبة

① **العدد النسبى** هو كل عدد يمكن وضعه على صورة $\frac{أ}{ب}$ فى أبسط صورة حيث أ ، ب أعداد صحيحة ، ب ≠ صفر

وتكتب الاعداد النسبية فى صورة كسور اعتيادية أو كسور غير اعتيادية أمثلة على الاعداد النسبية

$\sqrt[3]{٦٤}$ ، $\sqrt{٢٥}$ ، ٧ ، $\frac{١}{٢}$ = ٠,٥ ، $\frac{-٣}{٥}$ = -٠,٦ ، $\frac{٥}{٢}$ = ٢,٥ ، $\frac{١}{٣}$ = ٠,٣٣٣٣

② **العدد الغير نسبى** : هو كل عدد لا يمكن وضعه على صورة $\frac{أ}{ب}$ فى أبسط صورة حيث أ ، ب أعداد صحيحة ، ب ≠ صفر

أمثلة : $\sqrt[3]{٢٣}$ ، ٣ $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{٥}$ ، π ، $\frac{٢٢}{٧}$

إنتبه
كل كسر عشرى غير منتهى هو عدد غير نسبى ماعدا العدد الدورى

تنقسم الاعداد النسبية الى نوعين هما

أعداد عشرية منتهية : وهى التى يكون فيها الجزء العشرى منتهى مثل ٠,٥ ، ٠,١٢٥

أعداد عشرية غير منتهية: وهى الاعداد التى يكون فيها الجزء العشرى مستمر ويتكرر بفترات منتظمة وتسمى أعداد عشرية دورية ويتم التعبير عنها بوضع نقطة فوق العدد الذى يكرر نفسه

مثل ٠,٣٣٣٣٣٣٣٣.... = ٠,٣̇ ، ٠,٣٠٢٣٠٢٣٠٢٣.... = ٠,٣٠٢̇ ، ٠,٤٥٤٥٤٥٤٥٤٥٠٠٠٠ = ٠,٤٥̇

تحويل الاعداد العشرية الدورية الى كسور

تذكر أن :
يتم وضع نقطة واحدة فوق العدد العشرى الدورى واذا كان هناك اكثر من عدد تكرر فإننا نضع نقطة فوق الرقم المكرر الاول ونقطة فوق الرقم المكرر الاخير

مثال استخدم الجبر للتحويل من صورة عدد دورى الى صورة كسر

① ٠,٣̇ ② ٠,٢٤̇ ③ ٠,٦١٨̇

الحل ① نفرض أن س = ٠,٣̇ = ٠,٣٣٣٣٣٣٣٣ نكتب العدد فى صورة مكررة

س = ٠,٣٣٣٣٣٣٣٣ ، ① ← ٠ بالضرب فى ١٠

∴ ١٠ س = ٣,٣٣٣٣٣٣٣٣ ، ② ← ٣ بطرح ① من ②

٩س = ٣ بالقسمة على ٣ ∴ س = $\frac{٣}{٩}$ = $\frac{١}{٣}$

almanahj.com/om

almanahj.com/om

ب) $0,\dot{2}\dot{4}$ نفرض أنه العدد يساوى س ثم نضع العدد فى صورة عدد مكرر

س $= 0,2424242424$ ← ① بالضرب فى ١٠٠ (لماذا)

١٠٠ س $= 24,2424242424$ ← ② بطرح ① من ②

---

٩٩ س $= 24$ بالقسمة على ٢٤

$\therefore س = \frac{24}{99}$

ج) $0,\dot{6}1\dot{8}$ نفرض أنه س $= 0,\dot{6}1\dot{8}$

س $= 0,618618618$ ← ① بالضرب فى ١٠٠٠

١٠٠٠ س $= 618,618618618$ ← ② بطرح ① من ②

$\therefore$ ٩٩٩ س $= 618$ بالقسمة على ٩٩٩

$\therefore س = \frac{618}{999}$

تدريب١ : أكمل

إذا كانت س $= 0,\dot{4}\dot{5} =$ ☐ ← ①

فإن ١٠٠ س $=$ ☐ ← ②

---

٩٩ س $=$ ☐ بطرح ① من ②

بالقسمة على ☐ $\therefore س =$ ——

بنك أسئلة على الوحدة الثانية طبقا لمحتوى منهج كامبردج

أسئلة متنوعة على الدرس الأول الكسور المتكافئة

١ ضع فى أبسط صورة

أ) $\frac{٧}{٢١} =$ ـــــــ ب) ـــــــ $= \frac{٨}{٣٢}$ جـ) ـــــــ $= \frac{٢٤}{٣٦}$ د) ـــــــ $= \frac{٩}{٥٤}$

هـ) $\frac{١٢}{٤٨} =$ ـــــــ و) ـــــــ $= \frac{١٢٥}{٦٢٥}$ ز) ـــــــ $= \frac{٥٦}{٦٤}$ ح) $= \frac{٦٢٥}{١٠٠٠}$

٢ أوجد قيمة س فى كل نوع من أزواج الكسور المتكافئة التالية

أ) $\frac{٣}{٤} = \frac{١٥}{س}$ ب) $\frac{٨}{٩} = \frac{س}{١٨}$ جـ) $\frac{٢٤}{٣٢} = \frac{٣}{س}$ د) $\frac{٣٥}{٥٦} = \frac{س}{٨}$

هـ) $\frac{س}{٩} = \frac{٤}{س}$ و) $\frac{س+١}{٧} = \frac{٢٠}{٢٨}$ ز) $\frac{س+٢}{١٥} = \frac{١}{٣}$ ح) $٠,٨ = \frac{٤}{س}$

٣ أكمل ما يأتى للحصول على كسور متكافئة

أ) $\frac{٣}{٤} = \frac{....}{....} = \frac{....}{....} = \frac{....}{....}$ ب) $\frac{١}{٤} = \frac{٣}{....} = \frac{٥}{....} = \frac{....}{٨} = \frac{١٠}{....}$

٤ إختر الاجابة الصحيحة

أ) إذا كان $\frac{س}{٢٥} = \frac{١}{٥}$ فإن س = ...

٨ ، ٤ ، ٥ ، ٩

ب) إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٥}$ فإن س - ٢ = ...

١٠ ، ٨ ، ٥ ، ٩

٥ ضع علامة (✓) أو (×)

أ) إذا كان $\frac{س}{٢٥} = \frac{١}{س}$ فإن س = ٢٥ ( )

ب) إذا كان $\frac{٥}{٧} = \frac{١٢٥}{ص}$ فإن ص = ١٧٥ ( )

almanahj.com/om

almanahj.com/om

أسئلة متنوعة على الدرس الثانى العمليات على الكسور

١ ضع فى صورة كسر غير اعتيادى فى أبسط صورة

① $= 3\frac{4}{5}$ ② $= 3\frac{5}{30}$ ③ $= 5\frac{4}{7}$ ④ $= 4\frac{25}{40}$

٢ أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة (المقامات متشابهة)

١ $-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$ ٢ $-\frac{3}{8}+(-\frac{1}{8})$ ٣ $-\frac{8}{11}+\frac{10}{11}$

٤ $-\frac{5}{7}-\frac{4}{7}$ ٥ $-\frac{11}{12}-\frac{7}{12}$ ٦ $-\frac{2}{15}-\frac{7}{15}$

٧ $6\frac{3}{4}+4\frac{3}{4}$ ٨ $5\frac{7}{10}+9\frac{9}{10}$ ٩ $7\frac{4}{9}+(-3\frac{5}{9})$

٣ أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة (المقامات مختلفة)

١ $-\frac{1}{2}+\frac{7}{10}$ ٢ $-\frac{5}{6}+(-\frac{5}{9})$ ٣ $-\frac{4}{5}+(-\frac{1}{3})$

٤ $-\frac{7}{9}-\frac{2}{5}$ ٥ $-\frac{3}{4}-(-\frac{1}{12})$ ٦ $-\frac{7}{8}-(-\frac{2}{3})$

٧ $4\frac{1}{5}+6\frac{3}{4}$ ٨ $1\frac{7}{10}+(-5\frac{3}{5})$ ٩ $7\frac{3}{5}-(-5\frac{1}{3})$

١٠ $-3\frac{2}{3}-4\frac{5}{9}$ ١١ $-4\frac{3}{5}+5\frac{9}{10}$ ١٢ $-18\frac{5}{12}+14\frac{3}{4}$

٤

أوجد ناتج كل ممّا يلي:

أ $4+\frac{2}{3}\times\frac{1}{3}$ ب $2\frac{1}{8}-(\frac{7}{8}-2\frac{1}{5})$

almanahj.com/om

٥ أوجد ناتج ضرب الكسور التالية في أبسط صورة

١) $\frac{١}{٤} \times \frac{٤}{٥}$

٢) $\frac{٦}{٧} \times \frac{١}{٢}$

٣) $\frac{٣}{١٠} \times \frac{٢}{٣}$

٤) $\frac{١٥}{١٦} \times \frac{٤}{٥}-$

٥) $(\frac{٨}{٢٥}-) \times \frac{١٥}{١٦}$

٦) $(\frac{١}{٧}-) \times \frac{٧}{٨}-$

٧) $١\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٥}$

٨) $١\frac{١}{٤} \times ١\frac{١}{٥}$

٩) $(\frac{١}{٤}-) \times ٢\frac{٢}{٣}-$

١٠) $\frac{١}{٤} \times (\frac{٤}{١٥}-) \times \frac{٥}{٧}$

١١) $٢\frac{٢}{٥} \times ٢\frac{١}{٣} \times ٢$

١٢) $\frac{١}{٢} \times ٨,٥٦ \times ١٠$

٦ أوجد ناتج قسمة الكسور التالية في أبسط صورة

١) $\frac{١}{٥} \div \frac{١}{٤}$

٢) $\frac{٢}{٥} \div \frac{٥}{٦}$

٣) $\frac{٣}{٨} \div \frac{٦}{١١}$

٤) $\frac{٣}{١٠} \div \frac{٤}{٥}$

٥) $\frac{٣}{٨} \div ٦$

٦) $\frac{٦}{٧} \div ٣$

٧) $\frac{٤}{٥} \div ١٠$

٨) $\frac{٦}{١١} \div ٨$

٩) $\frac{٤}{٥}- \div \frac{٥}{٦}$

١٠) $\frac{٥}{١٢} \div (\frac{٣}{٥}-)$

١١) $\frac{٣}{١٠}- \div (\frac{٢}{٥}-)$

١٢) $\frac{١٣}{١٨}- \div (\frac{٨}{٩}-)$

١٣) $١\frac{٣}{٤} \div ٤\frac{١}{٥}$

١٤) $٣\frac{٣}{٤} \div ٨\frac{١}{٣}$

١٥) $٢\frac{١}{٣} \div ١٠\frac{١}{٢}-$

٧ أوجد ناتج ما يلي

أ) $\frac{٠,٣}{١٢}$

ب) $\frac{٠,٤}{٠,٥}$

ج) $\frac{٠,٧}{٠,١٤}$

د) $\frac{٥}{١٢} \times ٠,٣$

هـ) $\frac{١,٥}{١,٦} \times ٠,٤$

و) $\frac{٢,٨}{٠,٧} \times \frac{١,٤٤}{٠,٦}$

٨ أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة

أ) $\frac{٥}{١٢}$ من ١٤٤ =

ب) $\frac{٩}{٢٤}$ من ٤٨ =

جـ) $\frac{٣}{٥}$ من $\frac{١٥}{٣٣}$ =

د) $\frac{٢}{٥}$ من $٢\frac{٣}{١٠}$ =

هـ) $٣\frac{٣}{٤}$ من $\frac{٤}{٥}$ =

و) $\frac{١}{٣}$ من $٩\frac{٣}{٤}$ =

---

٩ أكمل ما يأتى

أ) $\frac{٣}{٤}$ من ٤٨ = ...

ب) $\frac{٧}{٨}$ من ..... = $\frac{٨}{٧}$

جـ) $\frac{٣}{٥}$ من $٣\frac{-١}{٢}$ = ...

د) $\frac{٣}{٤}+\frac{١}{٢}$ = ...

هـ) $\frac{٥}{٨}\div$ ..... = $٣\frac{١}{٢}$

و) $٢\frac{٥}{٨}\times$ ..... = $\frac{١}{٢١}$

---

١٠ ضع علامة (✓) أو (×)

أ) $\frac{٣}{٤}\times\frac{٤}{٣}+٤=٥$

ب) $\frac{٥}{٢٤}\div\frac{٥}{٦}=٤$

جـ) $٣\frac{١}{٣}$ من $\frac{١}{٣}=١\frac{١}{٩}$

د) $٢\times(\frac{١}{٢}-\frac{٣}{٤})=\frac{١}{٢}$

---

١١ يعيش فى الصين $\frac{١}{٥}$ سكان العالم ويعيش فى الهند حوالى $\frac{١}{٦}$ حوالى سكان العالم فما الكسر الذى يمثل السكان فى بقية بلدان العالم ؟

الاجابة :

١٢ يبلغ رصيد مريم فى البنك ٧٥٠ ريال عمانى فإذا أنفقت $\frac{٣}{٢٥}$ من رصيدها فما المبلغ الذى أنفقته مريم ؟ الاجابة

المبلغ المتبقى من رصيدها فى البنك =

almanahj.com/om

أسئلة متنوعة على الدرس الثالث النسبة المئوية

١ حول الكسور الاتية الى نسبة مئوية

أ) $\frac{٣}{٥}$ ب) $\frac{٧}{٢٠}$ جـ) $\frac{٥}{٨}$ د) $\frac{٧}{٤٠}$ هـ) $\frac{٣,٥}{٢٥}$

٢ حول الكسور العشرية التالية الى نسبة مئوية

أ) ٠,٠٧ ب) ٠,٥ جـ) ٠,٠٢٤٥ د) ١,٠٥ هـ) ٠,٤٥

٣ حول من صورة نسبة مئوية الى صورة كسر عادى فى أبسط صورة

أ) ٢٥٪ ب) ١٢٪ جـ) ٧٥٪ د) ١,٢ ٪ هـ) ٠,٦٢٥٪

٤ أكمل ما يأتى

أ) العدد ١٥ فى صورة نسبة مئوية من العدد ٥٠ = ...٪

ب) حصل سالم على ٧٠ درجة من ٨٠ درجة فى الاختبار النهائى
فإن النسبة المئوية لدرجة سالم هى = ...٪

جـ) العدد ١,٢ فى صورة نسبة مئوية من العدد ٤٨ = ...٪

د) ٣٠٪ من ٩٠٠ ريال = ...٪

هـ) ١٥٪ من عدد ما تساوى ٢٠٠٠ فإن العدد هو .....

و) ١ − (٠,٢٥ + ١٥٪) =

٥ ضع علامة > أو < أو =

أ) $\frac{١}{٢}$٦٢٪ من ٤٠ ● ٤٠ ٪ من ٦٠ ب) ١٠ ٪ من ٨٥ ● ١ ٪ من ٨٥٠

٦ فازت إحدى فرق كرة القدم بـ ٨٠٪ من المباريات التي لعبتها هذا العام. إذا كان الفريق قد لعب ٢٠ مباراة، فما عدد المباريات التى فاز بها؟

٧ مسألة للمتفوقين

مجموع عددين صحيحين س، ص يساوي ٩٠. إذا كان ٢٠٪ من س يساوي ٨٠٪ من ص، فأوجد العددين، وضّح إجابتك

almanahj.com/om

almanahj.com/om

مسائل متنوعة على النسب المئوية

١ أوجد قيمة ٨٠٪ من ٤٠.

٢ ما قيمة ٣٠٪ من ٧٠؟

٣ ما النسبة المئوية للعدد ٣٢ من ٨٠؟

٤ ما النسبة المئوية للعدد ٣٦ من ١٢٠؟

٥ ما العدد الذي ٣٥٪ منه تساوي ٨٤؟

٦ ما العدد الذي ٥٠٪ منه تساوي ٩٥؟

٧ ما قيمة ١٨ ٪ من ٧٢ ؟

٨ أوجد ٣٢٪ من ٩٦.

٩ ما النسبة المئوية للعدد ٨ من ٤٠٠٠؟

١٠ ما النسبة المئوية للعدد ١٥ من ٦٠٠٠؟

١١ ما العدد الذي ٤٪ منه تساوي ٧؟

١٢ ما العدد الذي ١٠٪ منه تساوي ٨٥؟

١٣ أوجد $\frac{١}{٢}$ ٣٪ من ٢٥٠.

١٤ ما قيمة $\frac{١}{٤}$ ٧٪ من ٥٦؟

١٥ ما النسبة المئوية للعدد ٥٦٠ من ٤٢٠ ؟

١٦ ما العدد الذي $\frac{١}{٥}$ ٢٪ منه تساوي ٤٤؟

almanahj.com/om

أسئلة متنوعة على الدرس الرابع و الخامس الصيغة العلمية

① أكمل ما يأتى لتكون الأعداد فى الصيغة العلمية :

أ) ٨٢٠٠٠٠ = ٨٢ × ١٠^٤ ب) ١٢٥٠٠٠٠٠ = ١,٢٥ × ١٠^٨ جـ) ٩٠٠٠٠٠ = ٩ × ١٠^٥

د) ٨ = ٨ × ١٠^٠ هـ) ٠,٠٠٠٠٠٧٨ = ٧,٨ × ١٠^-٨ و) ٠,٠٠٠٤٥٦ = ٤٥٦ × ١٠^-٦

ز) ٠,٠٠٠٠٠٧ = ٧ × ١٠^-٦ ح) ٧٨ × ١٠^٥ = ٧٨ × ١٠^٣ ط) ٠,٤٥٦ × ١٠^-٥ = ٤٥٦ × ١٠^-٦

---

② حوّل الاعداد التالية من الصيغة العلمية الى الصورة الإعتيادية

أ) ٨,٢ × ١٠^٥ = ب) ٥ × ١٠^٦ = جـ) ٧,٣ × ١٠^-٥ =

د) ٨ × ١٠^١ = هـ) ٧,٨ × ١٠^-٤ = و) ١,٠٤٥ × ١٠^٧ =

---

③ أوجد قيمة ن

أ) ٣,٢ × ١٠^ن = ٣٢٠٠٠٠ ب) ٩,٢ × ١٠^ن = ٠,٠٠٠٩٢ جـ) ن × ١٠^-٦ = ٠,٠٠٠٠٠٩

د) ٢,٢٥ × ١٠^ن = ٢٢٥٠٠٠٠٠ هـ) ن × ١٠^-٤ = ٠,٠٢^٢ و) ١,٦ × ١٠^ن = ٠,٤^٢

---

④ إختر الاجابة الصحيحة

أ) اذا كان ٠,٠٠٠٠٤٣ = ٤,٣ × ١٠^م فإن م = ...

١٠^-٤ ١٠^-٣ ١٠^٥ ١٠^-٥

ب) اذا كان ٠,٠٠٠٠٢٠١ = ٢٠١ × ١٠^-٥

٢٠١ ٢,٠١ ٢٠,١ ٠,٢٠١

جـ) ٢,٢٣ × ١٠^-٥ =

٠,٠٠٠٠٢٢٣ ٢٢٣٠٠ ٢٢٣٠٠٠ ٠,٠٠٠٢٢٣

almanahj.com/om

⑤ ضع علامة > أو <

أ) $6,4 \times 10^{3}$ ☐ $4,6 \times 10^{3}$ ب) $2,6 \times 10^{4}$ ☐ $4,1 \times 10^{5}$

جـ) $0,041$ ☐ $3,2 \times 10^{-2}$ د) $9,2 \times 10^{-4}$ ☐ $1,2 \times 10^{-5}$

⑥ رتب تصاعديا : $2,5 \times 10^{4}$ ، 2×10^{3} ، $70,5 \times 10^{2}$ ، $0,68 \times 10^{5}$

⑦ أوجد ناتج ما يلى مع كتابة الناتج فى الصيغة العلمية

أ) $6,4 \times 10^{5} + 4,6 \times 10^{4}$ ب) $5,4 \times 10^{8} - 8 \times 10^{7}$

جـ) $4,4 \times 10^{3} \times 2 \times 10^{5}$ د) $2,8 \times 10^{8} \div 1,4 \times 10^{5}$

⑧ إذا كانت ضوء الشمس يصل الى الارض فى ٨ دقائق وكانت سرعة الضوء 3×10^{8} م / ث

فما المسافة بين الشمس والارض ؟ اكتب الناتج بالصيغة القياسية

الاجابة : تذكر : المسافة = السرعة × الزمن [$1,44 \times 10^{11}$]

⑩ عين الاعداد التى على الصيغة العلمية والتى ليست على الصيغة العلمية

مع ذكر السبب

أ) $24,6 \times 10^{6}$ ..... لان .....

ب) $24,7 \times 10^{6}$ ..... لان .....

جـ) 865×10^{-8} ..... لان .....

almanahj.com/om

أسئلة متنوعة على الدرس السادس الأعداد النسبية والأعداد الغير نسبية

① أكمل ما يأتى

أ) إذا كانت س = ٠,٦ ← ①

فإن ١٠ س = ☐ ← ②

بطرح ① من ②

فإن ☐ س = ☐

∴ س = ☐/☐

ب) إذا كانت س = ٠,٦١ ← ①

فإن ١٠٠ س = ☐ ← ②

بطرح ① من ②

فإن ☐ س = ☐

∴ س = ☐/☐

② اختر الاجابة الصحيحة

أ) جميع الاعداد التالية نسبية ماعدا

[١/٤ ، π ، √٢٥ ، ∛١٦]

ب) العدد الدورى ٠,٣ فى صورة كسر عادى فى أبسط صورة هو

[١/٣ ، ٣/٩ ، ٢/٣ ، ١/٩]

جـ) أى من الكسور التالية كسر عشرى منتهى

[١/٣ ، ٢/٩ ، ٣/٥ ، ١/٩]

د) العدد الدورى ٠,٨ فى صورة كسر اعتيادى هو

[٨/١٠ ، ٨/٩ ، ١/٨ ، ٠,٨٨٨....]

تمارين متنوعة على الوحدة الثانية الكسور والاعداد النسبية

almanahj.com/om

التمارين من دليل المعلم للصف التاسع منهج كامبردج ٢٠٢٠ مرفق معها الاجابات

١) اكتب كلاً من الأعداد الآتية في الصورة الاعتياديّة:

أ $٥,٣ \times ١٠^{٦}$ ب $٩,٥٦ \times ١٠^{١٢}$ ج $١,٠٨ \times ١٠^{٨}$

د $٨,٧٥ \times ١٠^{٩}$ هـ $٥,٣ \times ١٠^{-٣}$ و $٢,٠٨ \times ١٠^{-٣}$

ز $٩,١ \times ١٠^{-٧}$ ح $٢,١٤٥ \times ١٠^{-٨}$

٢) اكتب كلاً من الأعداد الآتية في الصيغة العلميّة:

أ ٦٥٠٠٠٠٠٠ ب ٣٤٨٠٠٠٠٠٠٠ ج ٠,٠٠٠١٩

د ٠,٠٠٠٠٠٠١٢٧ هـ ١٢٠٠٠ و ٠,٠٠٥٦

ز ٢٧٥٠٠٠٠٠ ح ٠,٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٣٤٥

٣) بسِّط واكتب الإجابة في الصيغة العلميّة:

أ $(٤ \times ١٠^{٢}) \times (٢ \times ١٠^{٥})$ ب $(٧ \times ١٠^{-٣}) \times (٤ \times ١٠^{-١})$

ج $(٣,٤٥ \times ١٠^{٤}) \times (٣ \times ١٠^{-٢})$ د $(٤,٦ \times ١٠^{٢}) \times (٧,٢ \times ١٠^{٥})$

هـ $(٩,٥ \times ١٠^{١٨}) \times (٤,٧ \times ١٠^{٩})$ و $(٠,٧٦ \times ١٠^{-٤}) \times (٠,٠٤ \times ١٠^{-٣})$

٤) أكمل الجدول الآتي:

الكسر	العدد العشري	النسبة المئوية
$\frac{١}{٣}$		
	٠,٧٧	
		٣٥
	١,٤	
	٠,١٢٥	
		٣٧,٥
		٩٥

الكسر	العدد العشري	النسبة المئوية
$\frac{٧}{١٢}$		
$١\frac{٤}{٥}$		
$\frac{٩}{٢٠}$		
		٦٠
		٧٥
	٠,٦٨	
	٠,٣٣	

almanahj.com/om

٥) أوجد الناتج:

أ $\frac{٢}{٥}+\frac{٢}{٧}$ ب $\frac{٥}{٨}+\frac{٣}{٤}$ ج $٣\frac{٣}{٨}+٤\frac{٧}{١٠}$

د $٣\frac{٢}{٩}+٢\frac{٢}{٥}$ هـ $\frac{٥}{٨}-\frac{٢}{٥}$ و $\frac{٥}{٦}-\frac{٣}{٤}$

ز $١٢\frac{٣}{٧}-٢\frac{٩}{١٠}$ ح $٦\frac{٦}{٧}-٣\frac{٤}{٥}$ ط $٧\frac{٢}{٧}\times٦$

ي $١\frac{٢}{٣}\times٣\frac{١}{٤}$ ك $٢\frac{٧}{٩}\times٣\frac{٤}{٥}$ ل $٨\frac{١}{٢}\times١٢\frac{٣}{٨}$

م $٢\frac{٤}{٥}\div٤$ ن $٤\frac{٤}{٩}\div٢$ س $٢\frac{١}{٣}\div٣\frac{٣}{٤}$

ع $١٢\frac{١}{٩}\div٣\frac{٦}{٧}$ ف $\frac{١}{٥}$ من ٨٠ ص $\frac{٣}{٤}$ من ٤٢٠

ق $\frac{٢}{٧}$ من ١١٢ ر $٣\frac{٢}{٥}$ من ٦٠٠ ش ٢٥٪ من ٩٤

ت ٨٪ من ٩٦ ث ١٢,٥٪ من ١٢٠٠ خ ٠,٨٪ من ٢٥٠

٦) اكتب:

أ ١٥ في صورة نسبة من ٦٠ ب ٣٦ في صورة نسبة من ٥٤

ج ٣,٢ في صورة نسبة من ٠,٨ د ٦٧ في صورة نسبة من ٦٧

هـ ٠,٣٨ في صورة نسبة من ٠,٩٤ و $\frac{١}{٣}$ في صورة نسبة من $\frac{١}{٧}$

٧) اذكر ما إذا كان كلّ عدد نسبيًّا أو غير نسبي. وضِّح خطوات حلّك.

أ $\frac{٣}{٧}$ ب $\sqrt{٨}$ ج $\sqrt{٩}$

د $٣-\sqrt{٣}$ هـ $\sqrt{(٣-٣)}$ و ٠,٦٣

ز ١,٨ ح $\frac{\sqrt{٨}}{\sqrt{٢}}$ ط $\pi^{٢}$

ي $(\sqrt{١٧})^{٢}$ ك $(\sqrt{١٧})^{٢}$ ل $\frac{١}{\pi}$

م $\sqrt{\frac{١}{٩}}$ ن $\sqrt{\frac{٢}{٣}}$ س $\sqrt{٠,٠٩}+\sqrt{٢,٢٥}+\sqrt{٠,٤٩}$

٨) اكتب كلاً من الأعداد الدورية الآتية في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

أ $٠,\dot{٨}$ ب $٠,٤\dot{٩}$

ج $٠,\dot{٤}\dot{٩}$ د $٠,٠\dot{٥}$

هـ $٠,٥\dot{١}\dot{٦}$ و $٠,\dot{١}٠٢$

ز $٠,\dot{٩}$

إجابة التمارين المتنوعة على الوحدة الثانية الكسور والاعداد النسبية

١) أ) ٥٣٠٠٠٠٠ ب) ٩٥٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ج) ١٠٨٠٠٠٠٠٠ د) ٨٧٥٠٠٠٠٠٠٠ هـ) ٠,٠٠٥٣ و) ٠,٠٠٢٠٨ ز) ٠,٠٠٠٠٠٠٠٩١ ح) ٠,٠٠٠٠٠٠٠٢١٤٥

٢) أ) $٦,٥ \times ١٠^{٧}$ ب) $٣,٤٨ \times ١٠^{١٠}$ ج) $١,٩ \times ١٠^{-٤}$ د) $١,٢٧ \times ١٠^{-٧}$ هـ) $١,٢ \times ١٠^{٤}$ و) $٥,٦ \times ١٠^{-٣}$ ز) $٢,٧٥ \times ١٠^{٧}$ ح) $٣,٤٥ \times ١٠^{-١٣}$

٣) أ) ٨×١٠^{٧} ب) $٢,٨ \times ١٠^{-٣}$ ج) $١,٠٣٥ \times ١٠^{٣}$ د) $٣,٣١٢ \times ١٠^{٨}$ هـ) $٤,٤٦٥ \times ١٠^{٢٨}$ و) $٣,٠٤ \times ١٠^{-٩}$

٤)

الكسر	العدد العشري	النسبة المئوية
$\frac{١}{٣}$	٠,٣٣٣ ...	٣٣,٣ ...
$\frac{٧٧}{١٠٠}$	٠,٧٧	٧٧
$\frac{٧}{٢٠}$	٠,٣٥	٣٥
$\frac{٧}{٥}$	١,٤	١٤٠
$\frac{١}{٨}$	٠,١٢٥	١٢,٥
$\frac{٣}{٨}$	٠,٣٧٥	٣٧,٥
$\frac{١٩}{٢٠}$	٠,٩٥	٩٥

الكسر	العدد العشري	النسبة المئوية
$\frac{٧}{١٢}$	٠,٥٨٣ ...	٥٨,٣ ...
$١\frac{٤}{٥}$	١,٨	١٨٠
$\frac{٩}{٢٠}$	٠,٤٥	٤٥
$\frac{٣}{٥}$	٠,٦	٦٠
$\frac{٣}{٤}$	٠,٧٥	٧٥
$\frac{١٧}{٢٥}$	٠,٦٨	٦٨٪
$\frac{٣٣}{١٠٠}$	٠,٣٣	٣٣٪

٥) أ) $\frac{٢٤}{٣٥}$ ب) $\frac{١١}{٨}$ ج) $٨\frac{٣}{٤٠}$ د) $٥\frac{٢٨}{٤٥}$ هـ) $\frac{٩}{٤٠}$ و) $\frac{١}{١٢}$ ز) $٩\frac{٣٧}{٧٠}$ ح) $٣\frac{٢}{٣٥}$ ط) $٤٣\frac{٥}{٧}$ ي) $٥\frac{٥}{١٢}$ ك) $١٠\frac{٥}{٩}$ ل) $١٠٥\frac{٣}{١٦}$ م) $\frac{٧}{١٠}$ ن) $٢\frac{٢}{٩}$ س) $\frac{٢٨}{٤٥}$ ع) $٢\frac{٢٤}{٢٤٣}$ ف) ١٦ ص) ٣١٥ ق) ٣٢ ر) ٢٠٤٠ ش) ٢٣,٥ ت) ٧,٦٨ ث) ١٥٠ خ) ٢

٦) أ) ٢٥٪ ب) ٦٦,٧٪ (مقرَّبًا إلى أقرب ٣ أرقام معنوية) ج) ٤٠٠٪ د) ١٠٠٪ هـ) ٤٠,٤٪ (مقرَّبًا إلى أقرب ٣ أرقام معنوية) و) ٢٣٣٪ (مقرَّبًا إلى أقرب ٣ أرقام معنوية)

٧) أ) نسبي، لأنه يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة.

ب) غير نسبي، لأنه عدد عشري غير منتهٍ وغير دوري.

ج) نسبي، لأنه عدد صحيح (ويمكن التعبير عنه في صورة $\frac{٣}{١}$)

د) غير نسبي، لأن العدد $\sqrt{٣}$ غير نسبي وناتج جمع أو طرح عدد غير نسبي من عدد آخر هو عدد غير نسبي.

هـ) نسبي، لأن الناتج هو العدد صفر.

و) نسبي، لأنه عدد عشري دوري.

ز) نسبي، لأنه عدد عشري دوري.

ح) نسبي، لأن الناتج هو العدد الصحيح ٢ (ناتج قسمة عدد غير نسبي على عدد غير نسبي يمكن أن يكون نسبيًا أو غير نسبي).

ط) غير نسبي، لأنه ليس عددًا عشريًا منتهيًا أو دوريًا (ناتج ضرب عدد غير نسبي في عدد غير نسبي يمكن أن يكون نسبيًا أو غير نسبي).

ي) نسبي، لأن مُربَّع الجذر التربيعي لعدد هو العدد نفسه، والعدد ١٧ نسبي (إنه عدد صحيح).

ك) غير نسبي، لأن هذا يعني ناتج ضرب عدد نسبي (١٧) في عدد غير نسبي ($\sqrt{١٧}$).

ل) غير نسبي، لأن ناتج قسمة عدد نسبي (١) على عدد غير نسبي (π) هو عدد غير نسبي.

م) نسبي، لأنه يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة ($\frac{١}{٣}$).

ن) غير نسبي، لأنه لا يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة (والعدد العشري غير منتهٍ وغير دوري).

س) نسبي، لأن الناتج عدد عشري منتهٍ، ويمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة ($\frac{٥}{٣}$).

٨) أ) $\frac{٨}{٩}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{٤٩}{٩٩}$ د) $\frac{١}{١٨}$ هـ) $\frac{١٧٢}{٣٣٣}$ و) $\frac{٣٤}{٣٣٣}$ ز) ١

almanahj.com/om

almanahj.com/om

إختبار قصير أول للصف التاسع الفصل الدراسى الأول على الوحدة الثانية

مدرسة / الصف التاسع /

اسم الطالب / الزمن (٢٠ دقيقة) المادة / رياضيات

رقم السؤال	السؤال	الدرجة
١	حوط حول الإجابة الصحيحة المليون في الصورة القياسية هو ..... $٧^{١٠\times١}$ $٣^{١٠\times١}$ $٦^{١٠\times١}$ $-٦^{١٠\times١}$	درجة
٢	أكمل ما يأتى إذا كان $\frac{س - ٢}{٨} = \frac{١}{٢}$ فإن س = ...	درجة
٣	أوجد ناتج ① $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٥} =$ ② $٢\frac{٤}{٥} \div ٤ =$	درجتان

٤	ضع علامة > أو < أو = أ $\frac{٣}{٥} + \frac{٢}{٥}$ ☐ $\frac{٥}{١٠}$ ب $\frac{١}{٨}$ من ٨٠٠ ☐ $\frac{٣}{٤}$ من ١٢٠ جـ $٣\frac{٣}{٥}$ ☐ $\frac{١٨}{٥}$ د $\frac{٢}{٣} - \frac{٣}{٥}$ ☐	درجتان
٥	حصل سعيد في الامتحان النهائى على نسبة ٧٥ % من الدرجة الكلية للاختبار فإذا كانت الدرجة الكلية للإختبار هى ٢٠٠ درجة . فما الدرجة التى حصل عليها سعيد ؟ الاجابة :	درجة
٦	حوط حول الاجابة الصحيحة جميع الاعداد التالية نسبية ما عدا $\frac{٣}{٥}$ $\sqrt{١٦}$ $\frac{١}{\pi}$ ٠,٦١	درجة
٧	استخدم الجبر لكتابة العدد الدورى $٠,٢٤$ في صورة كسر في أبسط صورة	درجتان

الدرجة ١٠

almanahj.com/om

almanahj.com/om