

الصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الفصل التاسع

جمع الكسور و طرحها





جمع الكسور المتشابهة



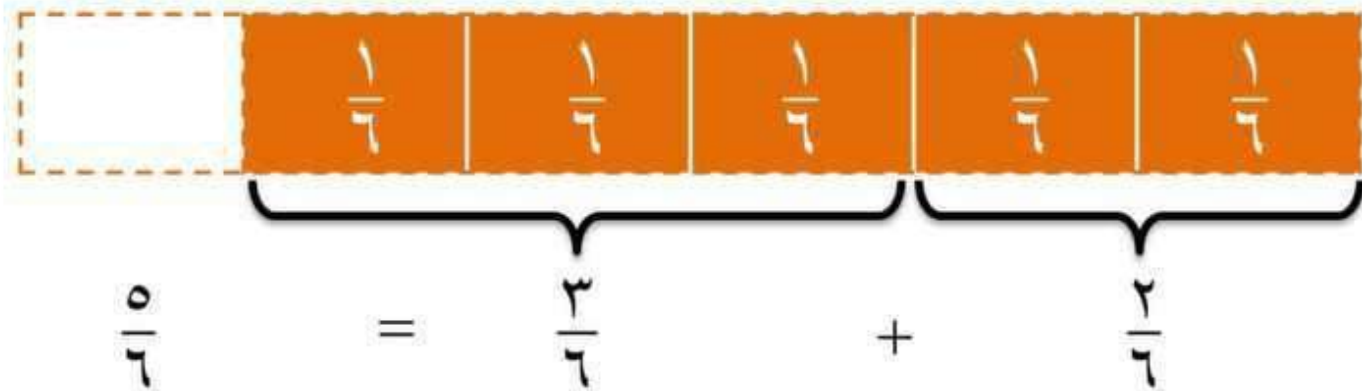
اقتسمت لمياء و أبوها فطيرة ، فأكلت لمياء $\frac{2}{6}$ و أكل أبوها $\frac{3}{6}$ فما مقدار ما أكلته لمياء و أبوها من الفطيرة ؟



اجمع الكسرين المتشابهين ؛ لتجد مقدار ما أكلت لمياء و أبوها من الفطيرة و ذلك بجمع البسطين ، و كتابة الناتج علي المقام نفسه .



(١) أوجد ناتج الجمع $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$ ثم تحقق من الحل مستعملًا النماذج .



$$\frac{3+2}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{5}{6} =$$

$$\frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} \text{ إذن}$$

بجمع البسطين

كتاب الطالب

٨٧



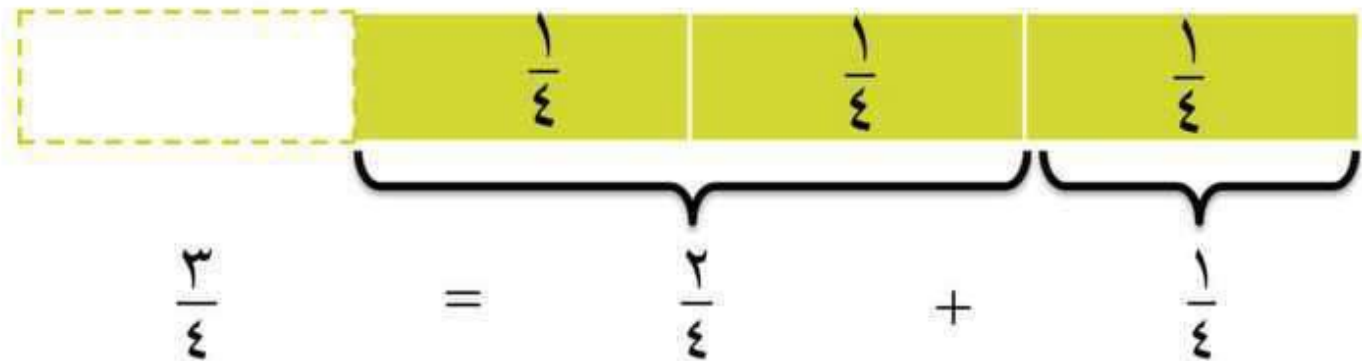
جمع الكسور المتشابهة

بالكلمات : لجمع كسور متشابهة ، اجمع البسوط ، و اكتب الناتج علي المقام نفسه .

مثال : بالأعداد

$$\frac{3}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

بالنماذج



كتاب الطالب
٨٧



بالكلمات : ربع زائد ربعين يساوي ثلاثة أرباع .

مثال من واقع الحياة

جمع الكسور المتشابهة

اليوم	الكسر
السبت	$\frac{1}{10}$
الأحد	$\frac{4}{10}$
الاثنين	$\frac{3}{10}$
الثلاثاء	$\frac{2}{10}$

(٢) **قراءة :** يبين الجدول المجاور مقدار ما قرأه تركي في اليوم من قصة ، ما الكسر الذي يمثل ما قرأه تركي يومي السبت و الاثنين معاً ؟

اجمع : $\frac{1}{10}$ و $\frac{3}{10}$

اجمع البسطين $\frac{1+3}{10} = \frac{3}{10} + \frac{1}{10}$

بسّط $\frac{4}{10}$

اقسم البسط و المقام علي (ق . م . أ) و هو العدد ٢ $\frac{2 \div 4}{2 \div 10} =$

$\frac{2}{5} =$

بسّط ، ثم تحقق من الحل بالرسم

إذن قرأ تركي $\frac{2}{5}$ القصة يومي السبت و الاثنين .

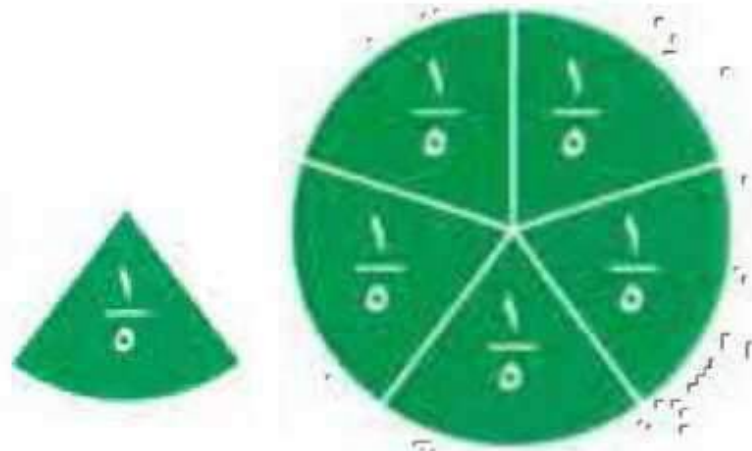
كتاب الطالب

٨٨



جمع الكسور المتشابهة

(٣) أوجد ناتج $\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$ ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج .



اجمع البسطين

$$\frac{4+2}{5} = \frac{4}{5} + \frac{2}{5}$$

بسّط

$$\frac{6}{5}$$

اقسم البسط و المقام علي (ق . م . ا) و هو العدد ٢

$$1\frac{1}{5} =$$

$$\text{إذن } 1\frac{1}{5} = \frac{4}{5} + \frac{2}{5}$$

كتاب الطالب

٨٨



تأكد

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة ، ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج :

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} \quad (١) \quad \frac{4}{7}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad (٣) \quad \frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \quad (٥) \quad \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{9} + \frac{2}{9} \quad (٢) \quad \frac{5}{9}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} \quad (٤) \quad \frac{2}{6}$$

$$\frac{8}{9} + \frac{2}{9} \quad (٦) \quad 1\frac{1}{9}$$

كتاب الطالب

٨٩



(٧) قام صلاح بطلاء $\frac{5}{12}$ من سياج الحديقة ، و قام مساعد بطلاء $\frac{4}{12}$ من السياج نفسه ،
فما الكسر الذي يمثل الجزء الذي تم طلاؤه ؟

$$\frac{3}{4}$$

(٨)

تحديث

وضح جملتين كيف حلت المسألة ٧ .

أجمع ٥ أجزاء من ١٢ جزءاً إلى ٤ أجزاء ؛ من ١٢ جزءاً فيكون الناتج ٩ أجزاء من ١٢ جزءاً ، ثم أقسم البسط و المقام علي قاسمهما المشترك الأكبر (٣) ، فيكون الناتج في أبسط صورة

$$\frac{3}{4}$$

كتاب الطالب

٨٩



تدرب و حل المسائل

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة ، ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج :

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{10} = \frac{9}{10} \quad (٩)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8} \quad (١١)$$

$$1 + \frac{5}{9} = \frac{9}{9} + \frac{5}{9} = \frac{14}{9} \quad (١٣)$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1 \quad (١٥)$$

(١٧) ما مجموع خمسين و خمس ؟ اكتب إجابتك بالصيغة اللفظية .

ثلاثة اخماس

(١٨) ما مجموع ستة اتساع و ثلاثة أتساع ؟ اكتب إجابتك بالصيغة اللفظية .

تسعة اتساع أو واحد

(١٩) مشي عبد الغفور $\frac{9}{1}$ كلم من بيته إلي الحديقة ، ثم مشي المسافة نفسها في طريق العودة

إلي البيت ، فما مجموع ما مشي عبد الغفور ؟

$\frac{9}{5}$ كيلومتر

(٢٠) هطل $\frac{2}{8}$ سم من المطر في ساعة ، و هطل مثلاً هذه الكمية في الساعة التالية

أوجد مجموع ما هطل من المطر .

$\frac{3}{4}$ سنتيمتر

كتاب الطالب

٩٠



الهواية	عدد الطلاب
كرة القدم	٥
السباحة	٦
الكتابة	٣
القراءة	٤

استعمل الجدول المجاور لحل السؤالين ٢١ ، ٢٢ :

(٢١) ما الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يمارسون القراءة أو الكرة القدم ؟

$$\frac{1}{2}$$

(٢٢) ما الكسر الذي يمثل الطلاب الذين لا يمارسون هواية السباحة ؟

$$\frac{2}{3}$$



الجبر : قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملاً (= ، > ، <) :

$$٤ \quad \frac{٧}{٨} = \frac{س}{٨} + \frac{٣}{٨} \quad (٢٣)$$

$$٢ \quad \frac{٧}{٩} = \frac{٥}{٩} + \frac{س}{٩} \quad (٢٤)$$

$$٧ \quad ١ = \frac{س}{١٢} + \frac{٥}{١٢} \quad (٢٥)$$





طرح الكسور المتشابهة



يسير فراس في طريق طوله $\frac{7}{8}$ كيلومتر ، قطع منه $\frac{4}{8}$ كيلومتر ، ما المسافة المتبقية ؟

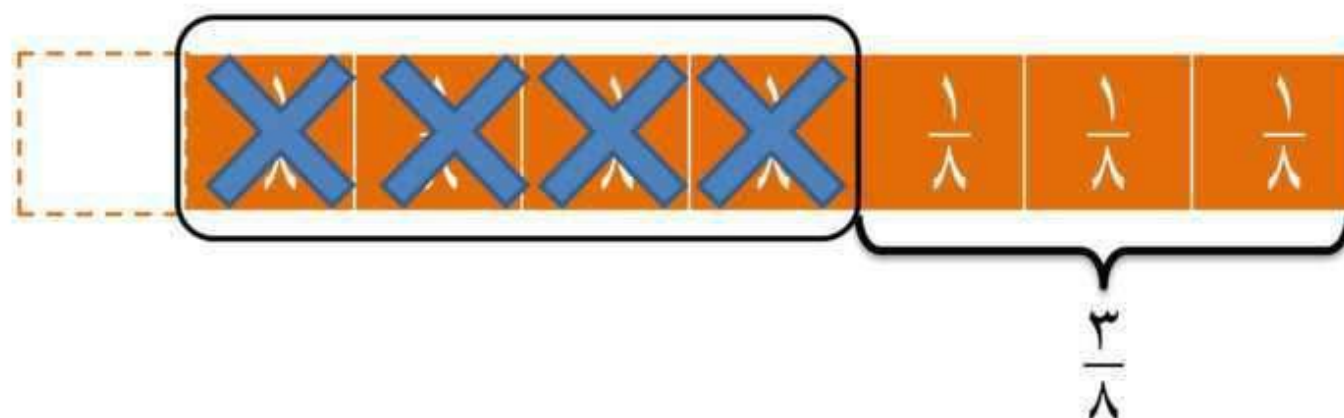


لإيجاد المسافة المتبقية ، اطرح $\frac{4}{8}$ من $\frac{7}{8}$



جمع كسرين متشابهين

(١) أوجد ناتج الجمع $\frac{4}{8} - \frac{7}{8}$ ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج .



اطرح

$$\frac{4-7}{8} = \frac{4}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{7}{8} \quad \text{إذن}$$

نطرح الكسور المتشابهة بالطريقة نفسها التي نجمع بها الكسور المتشابهة

كتاب الطالب

٩٣



جمع الكسور المتشابهة

بالكلمات : لكي تطرح كسرين متشابهين ، اطرح البسطين ، و اكتب الناتج علي المقام نفسه .

مثال :

بالأعداد

$$\frac{2}{5} = \frac{2-4}{5} = \frac{2}{5} - \frac{4}{5}$$

بالنماذج



كتاب الطالب

٩٣



بالكلمات : أربعة أخماس ناقص خمسين يساوي خمسين .

جمع الكسور المتشابهة

مثال من واقع الحياة

قراءة : يبين الجدول المجاور كميات الأمطار التي هطلت علي بعض مدن المملكة في أحد الأيام .

(١) كم تزيد كميات الأمطار التي هطلت علي عنيزة علي كمية الأمطار التي هطلت علي حائل ؟ اكتب الإجابة في أبسط صورة ، ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج .

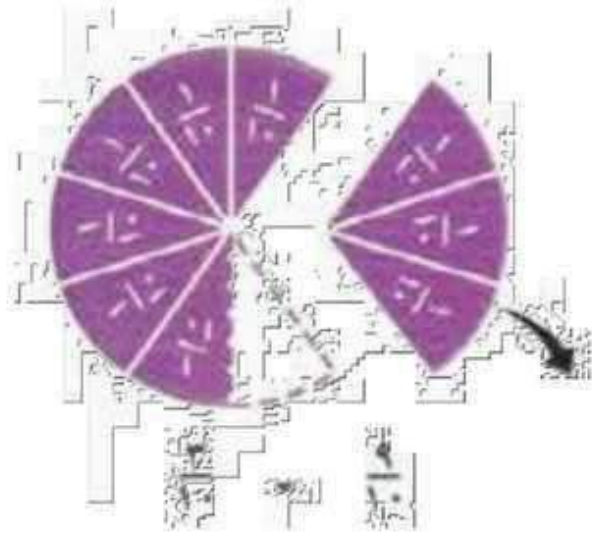
المدينة كميات الأمطار (سم)



كتاب الطالب

٩٤





اطرح كميات الأمطار التي هطلت علي حائل من كميات
الأمطار التي هطلت علي عنيزة .

اطرح البسطين

$$\frac{3-9}{10} = \frac{3}{10} - \frac{9}{10}$$

بسط

$$\frac{6}{10} =$$

اقسم علي (ق . م . ا) = ٢

$$\frac{2 \div 6}{2 \div 10} =$$

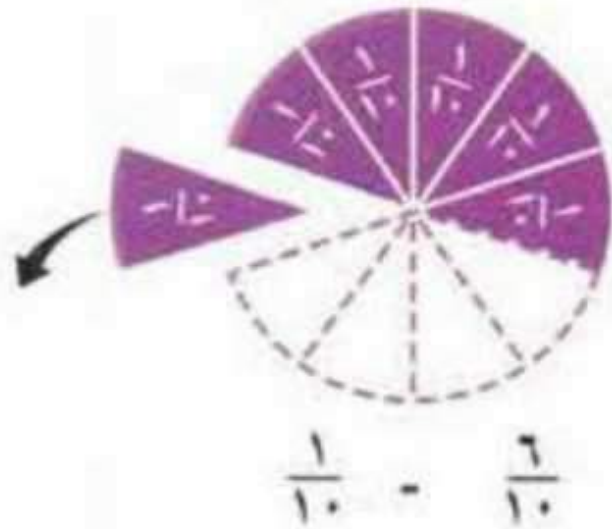
بسط

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



(٣) كم تقل كميات التي هطلت علي الرياض عن كميات الأمطار التي هطلت علي عفيف ؟ اكتب الإجابة في أبسط صورة ، و تحقق من الحل مستعملاً النماذج .

اطرح كميات الأمطار التي هطلت علي الرياض من كميات الأمطار التي هطلت علي عفيف .



اطرح البسطين

$$\frac{1-6}{10} = \frac{1}{10} - \frac{6}{10}$$

بسط

$$\frac{5}{10} =$$

اقسم علي (ق . م . ا) = ٥

$$\frac{5 \div 5}{5 \div 10} =$$

بسط

$$\frac{1}{2} =$$

استعمل نماذج الكسور للتحقق من الحل .

إذن كميات الأمطار التي هطلت علي الرياض ، تقل بمقدار $\frac{1}{2}$ سم عن كميات الأمطار التي هطلت علي عفيف .

كتاب الطالب

٩٤



تأكد

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة ، ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج :

$$\frac{1}{5} - \frac{2}{5} - \frac{3}{5} \quad (٢)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{6} - \frac{5}{6} \quad (٤)$$

$$\frac{2}{7} - \frac{3}{7} - \frac{5}{7} \quad (١)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{9} - \frac{6}{9} \quad (٣)$$



(٥) قضي عصام $\frac{5}{6}$ ساعة من الرسم ، و $\frac{2}{6}$ ساعة في القراءة ، فكم يزيد وقت الرسم علي

وقت القراءة ؟

$\frac{1}{2}$ ساعة

(٦)

تحديث

وضح بالصيغة اللفظية كيف حللت المسألة ٥ .

اطرح سدسين من خمسة أسداس فتساوي النتيجة ثلاثة أسداس ، ثم أبسط الناتج بقسمة البسط و المقام علي القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) و هو ٣ ، فيكون
الجواب $\frac{1}{2}$

كتاب الطالب

٩٥



تدرب و حل المسائل

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة ، ثم تحقق من الحل مستعملاً النماذج :

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{3}{6} \quad (٨)$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{12} - \frac{9}{12} \quad (١٠)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{2}{3} \quad (٧)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{9} - \frac{5}{9} \quad (٩)$$



(١١) القياس : اشترت مرام $\frac{5}{8}$ كجم من لحم الجمل ، و $\frac{7}{8}$ كجم من لحم الضأن ، كم تزيد كمية لحم الضأن علي كمية لحم الجمل ؟

$\frac{1}{4}$ كجم



المواقع السياحية المفضلة

عدد الطلاب	الموقع
١٤	مرتفعات سودة
٨	شاطئ نصف القمر
٦	منتزهات الثمامة

يبين الجدول المجاور نتائج مسح شمل ٢٨ طالباً حول المواقع السياحية التي يفضلونها :

(١٢) كم يزيد الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون مرتفعات السودة علي الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون منتزهات الثمامة .

$$\frac{2}{7}$$

(١٣) افترض أن ٤ طلاب غيروا رأيهم واختاروا منتزهات الثمامة بدلاً من شاطئ نصف القمر ، فكم يزيد الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون مرتفعات السودة علي الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون منتزهات الثمامة ؟

$$\frac{1}{7}$$



الجبر : أوجد قيمة س التي تجعل الجملة صحيحة فيما يأتي :

$$٥ \quad \frac{1}{9} = \frac{س}{9} - \frac{6}{9} \quad (١٤)$$

$$٤ \quad \frac{1}{8} = \frac{3}{8} - \frac{س}{8} \quad (١٥)$$

$$٥ \quad \frac{1}{4} = \frac{س}{12} - \frac{8}{12} \quad (١٦)$$



تدريبي على اختبار

٢٢ **القياس:** تُعدُّ هندُ أطباقاً من الحلويات، فإذا استعملت $\frac{1}{4}$ كوب من الزيت للبسكويت، و $\frac{2}{4}$ كوب من الزيت للكيك، فما مجموع ما استعملته هند من الزيت؟ (الدرس ٩-١)



(ج) $\frac{3}{8}$

(د) $\frac{3}{4}$

(أ) $\frac{1}{8}$

(ب) $\frac{1}{4}$

٢٣ تظهر الصورة أدناه ما تبقى من فطيرتي البيتزا باللحم والخضار، بعد أن تناول سعد عشاءة

بالخضار



باللحم



أي الكسور الآتية يمثل كم يزيد الكسر الممثل لفطيرة الخضار عن الكسر الممثل لفطيرة اللحم؟ (الدرس ٩-٢)

(ج) $\frac{11}{16}$

(د) $\frac{11}{8}$

(أ) $\frac{3}{6}$

(ب) $\frac{3}{8}$

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة:

$$\frac{4}{10} + \frac{8}{10}$$



$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{14} + \frac{5}{14}$$



$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{11} + \frac{7}{11}$$



$$\frac{9}{11}$$

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة:

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{6} \quad \text{٢٨}$$

$$\frac{5}{11} - \frac{9}{11} \quad \text{٢٧}$$

٢٩ قرأت هند $\frac{3}{4}$ القصة، وقرأت سعاد $\frac{1}{4}$ القصة نفسها، كم يزيد الكسر الذي يمثل ما قرأته هند على الكسر الذي يمثل ما قرأته سعاد؟

$$\frac{1}{2}$$



جمع الكسور غير
المتشابهة



امضي جابر $\frac{1}{3}$ ساعة في كتابة مقال عن الأمانة ، و $\frac{1}{4}$ ساعة مراجعته ، فكم أمضي جابر من الوقت حتي أنتهي من كتابة هذا المقال و مراجعته ؟

قبل جمع **كسرين غير متشابهين** يجب إعادة كتابة أحدهم أو كليهما حتي يصبح لهما المقام نفسه .

مفهوم أساسي

جمع الكسور غير متشابهة

لجمع كسور غير متشابهة ، قم بالخطوات الآتية :

- أعد كتابة الكسور مستعملاً المقام المشترك الأصغر لها ، و هو المضاعف المشترك الأصغر للمقامات .
- جمع بالطريقة نفسها لتي تجمع بيها الكسور المتشابهة ثم بسط الناتج .

كتاب الطالب

٩٩



طرح كسرين متشابهين

(١) ارجع إلى المعلومات أعلاه ، و أوجد ناتج $\frac{1}{3}$ ساعة + $\frac{1}{4}$ ساعة .
المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ هو ١٢ .

الخطوة ١ :

اكتب المسألة

الخطوة ٢ :

أعد كتابة الكسرين
مستعملاً المقام
المشترك الأصغر لهما

الخطوة ٣ :

اجمع الكسرين المتشابهين

$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{4}{12} = \frac{4 \times 1}{4 \times 3}$$



$$\frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{4} +$$



$$\frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4}$$



$$\frac{3}{12}$$

$$\frac{7}{12}$$

كتاب الطالب

٩٩



إذن امضي جابر $\frac{7}{12}$ ساعة في كتابة هذا المقال و مراجعته .

مثال من واقع الحياة

جمع الكسور المتشابهة

(٢) **هواية :** أمضيت نادية $\frac{1}{6}$ وقت فراغها في القراءة ، و $\frac{5}{12}$ من وقت فراغها ، في عمل

أشكال زخرفية ، فما الكسر الذي يمثل مجموع الوقت الذي أمضته ف القراءة و عمل
الأشكال الزخرفية ؟

اجمع $\frac{1}{6}$ و $\frac{5}{12}$ ، المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{1}{6}$ ، $\frac{5}{12}$ هو ١٢ .



الخطوة ١ :

اكتب المسألة

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{12} +$$

الخطوة ٢ :

أعد كتابة الكسرين
مستعملاً المقام
المشترك الأصغر لهما

$$\frac{2}{12} = \frac{2 \times 1}{2 \times 6}$$

$$\frac{5}{12} = \frac{1 \times 5}{1 \times 12}$$

الخطوة ٣ :

اجمع الكسرين المتشابهين

$$\frac{2}{12}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{12}$$

كتاب الطالب

١٠٠

إذن امضت نادية $\frac{7}{12}$ من وقتها فراغها في القراءة و عمل الأشكال الزخرفية .

تاكّد

أوجد ناتج اجمع في أبسط صورة :

$$\frac{6}{7} \frac{2}{14} + \frac{5}{7} \text{ (٤)} \quad \frac{9}{10} \frac{1}{2} + \frac{2}{5} \text{ (٣)} \quad \frac{7}{9} \frac{1}{9} + \frac{2}{3} \text{ (٢)} \quad \frac{7}{8} \frac{1}{8} + \frac{3}{4} \text{ (١)}$$

$$1 \frac{1}{10} \frac{7}{10} + \frac{2}{5} \text{ (٨)} \quad 1 \frac{7}{12} \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \text{ (٧)} \quad \frac{13}{14} \frac{3}{7} + \frac{1}{2} \text{ (٦)} \quad \frac{7}{10} \frac{3}{10} + \frac{2}{5} \text{ (٥)}$$

$$1 \frac{7}{24} \frac{2}{3} + \frac{5}{8} \text{ (١٢)} \quad 1 \frac{1}{14} \frac{1}{2} + \frac{4}{7} \text{ (١١)} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{4} + \frac{5}{12} \text{ (١٠)} \quad 1 \frac{1}{9} \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \text{ (٩)}$$

(١٣) حصد مزارع $\frac{3}{8}$ محصول قمحه يوم الأربعاء ، و حصد $\frac{1}{3}$ المحصول يوم الخميس .
ما الكسر الذي يمثل مجموع ما حصده ؟

$$\frac{17}{24}$$



(١٤)

اشرح خطوات جمع الكسرين $\frac{5}{12}$ ، $\frac{5}{6}$ ما ناتج الجمع ؟



تدرب و حل المسائل

أوجد ناتج اجمع في أبسط صورة :

$$(15) \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \quad (16) \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \quad (17) \quad \frac{1}{6} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4} \quad (18) \quad \frac{5}{8} + \frac{1}{16} + \frac{11}{16}$$

$$(19) \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{7}{12} \quad (20) \quad \frac{1}{2} + \frac{4}{5} + \frac{3}{10} \quad (21) \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} \quad (22) \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{6} + \frac{1}{10}$$

$$(23) \quad \frac{2}{16} + \frac{3}{4} + \frac{7}{8} \quad (24) \quad \frac{7}{8} + \frac{1}{2} + \frac{3}{8} \quad (25) \quad \frac{3}{4} + \frac{7}{20} + \frac{1}{10} \quad (26) \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8}$$

(٢٧) تقو هالة بمهمتين بعد عودتها من المدرسة ، فترتب غرفتها مدة $\frac{3}{4}$ ساعة ، و تمضي $\frac{1}{2}$ ساعة في تناول الغداء ما الوقت الذي تمضيه في المهمتين ؟

$$1\frac{1}{4} \text{ ساعة}$$

(٢٨) القياس : تستعمل جمانة $\frac{3}{8}$ متر من القماش لعمل مفرش للطاولة و تستعمل أختها $\frac{1}{4}$ متر فكم تستعمل جمانة و أختها من القماش ؟

$$\frac{5}{8} \text{ متر}$$



(٢٩) مشي فيصل مسافة $\frac{5}{6}$ كيلومتر إلى المتجر ، و مسافة $\frac{1}{3}$ كيلومتر إلى المسجد ، فما مجموع ما مشاه فيصل ؟

$$1\frac{1}{6} \text{ كيلومتر}$$

(٣٠) أكل نايف $\frac{1}{3}$ فطيرة ، و أكل جعفر $\frac{3}{7}$ الفطيرة ، ما الكسر الذي يمثل ما أكله الولدان ؟

$$\frac{16}{21}$$



اختبار منتصف الفصل (فصل تاسع)



اختبار منتصف الفصل

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة

$$\frac{9}{11}$$

$$\frac{5}{11} + \frac{4}{11}$$



$$\frac{12}{13}$$

$$\frac{3}{13} + \frac{9}{13}$$



التالي

الرئيسية

السابق

اختيار منتصف الفصل



اختيارٌ من متعدّد: تظهرُ الصورةُ أدناه ما
تبقي من فطيرتي البيتزا بعد أن تناولت عائلة
سعيد عشاءها، ما الكسر الذي يمثل مجموع
ما تبقي من الفطيرتين؟ (الدرس ٩ - ١)

(أ) $\frac{7}{8}$

(ب) $\frac{5}{8}$

(ج) $\frac{1}{5}$

(د) $\frac{1}{8}$



التالي

الرئيسية

السابق

اختبار منتصف الفصل

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{6}{7}$$



$$\frac{1}{11}$$

$$\frac{6}{11} - \frac{7}{11}$$



التالي

الرئيسية

السابق

اختبار منتصف الفصل

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة

٦ $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$

٧ $\frac{1}{2} + \frac{2}{7}$ $\frac{11}{14}$

٨ $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ $\frac{5}{6}$



التالي

الرئيسية

السابق

اختبار منتصف الفصل

٩ جَرَى صَلَاحُ $\frac{2}{4}$ كَلَمَ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ وَ $\frac{5}{12}$ كَلَمَ
فِي الْيَوْمِ الثَّانِي، فَمَا مَجْمُوعُ مَا جَرَى صَلَاحُ
فِي الْيَوْمَيْنِ؟ (الدرس ٩ - ٣)

$\frac{11}{12}$ كَلَمَ



التالي

الرئيسية

السابق

اختبار منتصف الفصل

١٠

اشترك $\frac{1}{8}$ طالبات الفصل في نشاط الرياضيات
و $\frac{3}{8}$ طالبات الفصل في نشاط اللغة العربية،
ما الكسر الذي يمثل مقدار الزيادة في عدد
المشاركات في نشاط اللغة العربية عن
المشاركات في نشاط الرياضيات؟

$\frac{1}{4}$



التالي

الرئيسية

السابق

اُكْتُبْ ✏ تمرين جمع يُعَبِّرُ عَنْهُ

بالنموذج الآتي: (الدرس ٩ - ١)



$$\frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$





طرح الكسور غير
المتشابهة



يصل طول أنثى ضفدع الأشجار الكوبية إلى $\frac{1}{8}$ ، أما ذكر هذا النوع من الضفادع فيصل طوله إلى $\frac{3}{4}$ من المتر ، فكم يزيد طول الأنثى عن طول الذكر ؟
 عند طرح كسرين غير متشابهين يجب إعادة كتابة أحدهما أو كليهما ليصبح لهما المقام نفسه .

طرح الكسور غير متشابهة

مفهوم أساسي

لطرح كسور غير متشابهة ، قم بالخطوات الآتية :

- أعد كتابة الكسور مستعملاً المقام المشترك الأصغر
- اطرح بنفس الطريقة التي تطرح بها الكسور المتشابهة ثم بسط .

كتاب الطالب

١٠٥



طرح كسرين متشابهين

(١) **ضفادع:** كم يزيد طول أنثى ضفدع الأشجار الكويتية علي طول الذكر من النوع نفسه ؟ أوجد

$$\text{ناتج } \frac{3}{40} - \frac{1}{8}$$

المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{40}$ هو ٤٠ .

الخطوة ١ :

اكتب المسألة

الخطوة ٢ :

أعد كتابة الكسرين

مستعملاً المقام

المشترك الأصغر لهما

الخطوة ٣ :

اجمع الكسرين المتشابهين

$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{5}{40} = \frac{5 \times 1}{5 \times 8}$$



$$\frac{5}{40}$$

$$\frac{3}{40}$$



$$\frac{3}{40} = \frac{1 \times 3}{1 \times 40}$$



$$\frac{3}{40}$$

$$\frac{1}{20} = \frac{2}{40}$$

كتاب الطالب

١٠٥



يزيد طول أنثى ضفدع الأشجار علي ظل الذكر بمقدار $\frac{1}{3}$ من المتر .

مثال من واقع الحياة

(٢) **واجبات مدرسية :** أنهى إسماعيل $\frac{1}{3}$ واجباته المدرسية ، بينما أنهى يحيى $\frac{4}{5}$ واجباته المدرسية ، فكم يزيد ما أنهاه يحيى من واجباته المدرسية علي ما أنهاه إسماعيل ؟

اطرح $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$ ، المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{3}$ هو ١٥ .



الخطوة ١ :

اكتب المسألة

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{2}$$

الخطوة ٢ :

أعد كتابة الكسرين
مستعملاً المقام
المشترك الأصغر لهما

$$\frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{2 \times 5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5 \times 1}{5 \times 2}$$

الخطوة ٣ :

اجمع الكسرين المتشابهين

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{3}{10}$$

كتاب الطالب

١٠٦

أنهي يحيى من واجباته مقداراً يزيد بـ $\frac{3}{10}$ علي ما أنجاه إسماعيل ،



تأكد

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة :

$$\frac{19}{30} - \frac{1}{6} - \frac{4}{5} \quad (٤) \quad \frac{3}{20} - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} \quad (٣) \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{2} - \frac{5}{6} \quad (٢) \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{4} - \frac{3}{8} \quad (١)$$

$$\frac{11}{30} - \frac{3}{10} - \frac{2}{3} \quad (٨) \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{5}{6} \quad (٧) \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{3} - \frac{7}{12} \quad (٦) \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{12} - \frac{7}{8} \quad (٥)$$



(٩) استعمل عامر $\frac{3}{4}$ لتر من الماء الموجود في الدلو الظاهر في الصورة ، كم باقى من الماء فى الدلو ؟

$$\frac{1}{8}$$



(١٠)

اشرح الخطوات التى تقوم لإيجاد ناتج $\frac{1}{12} - \frac{3}{4}$



تدرب و حل المسائل

أوجد ناتج اجمع في أبسط صورة :

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{2} - \frac{5}{8} \quad (١١) \quad \frac{1}{10} - \frac{2}{5} \quad (١٢) \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \quad (١٣) \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{2} - \frac{4}{5} \quad (١٤) \quad \frac{19}{30} - \frac{2}{12} - \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} - \frac{5}{12} \quad (١٥) \quad \frac{1}{2} - \frac{7}{10} \quad (١٦) \quad \frac{1}{2} - \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \quad (١٧) \quad \frac{1}{12} - \frac{3}{4} - \frac{5}{6} \quad (١٨) \quad \frac{1}{10} - \frac{3}{5} - \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} - \frac{7}{8} \quad (١٩) \quad \frac{1}{2} - \frac{7}{10} \quad (٢٠) \quad \frac{1}{2} - \frac{5}{8} \quad (٢١) \quad \frac{11}{24} - \frac{1}{2} - \frac{5}{8} \quad (٢٢) \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{3} - \frac{7}{12}$$

(٢٣) يقطع عبد الحكيم كل يوم مسافة $\frac{2}{3}$ كلم ليصل إلى بيت جده ، لكنه قطع اليوم طريقاً أقصر بمقدار $\frac{1}{9}$ كلم ، ما المسافة التي قطعها اليوم ؟

$$\frac{5}{9}$$

(٢٤) القياس : يبين الجدول المجاور معدل كميات الأمطار التي هطلت علي مدينة الرياض خلال شهري صفر و ربيع أول ، كم يزيد معدل كمية الأمطار لشهر صفر علي كمية الأمطار لشهر ربيع أول ؟

معدل كميات الأمطار على مدينة الرياض (سم)	
الشهر	المعدل
صفر	$\frac{4}{5}$
ربيع أول	$\frac{3}{10}$

$$\frac{1}{2}$$

كتاب الطالب

١٠٧



(٢٥) يسلك وليد طريقاً زراعياً طوله $\frac{11}{12}$ كلم ، وبعد أن قطع $\frac{1}{4}$ كلم توقف ليشرب الماء ،
ما المسافة المتبقية حتي يكمل الطريق ؟

$$\frac{2}{3}$$

(٢٦) أنهت آمنة حل $\frac{7}{10}$ واجباتها ، و أنهت أحلام حل $\frac{4}{9}$ واجباتها المدرسية ، فكم مقدار
الواجبات التي أنهتها آمنة علي الواجبات التي أنهتها أحلام ؟ $\frac{23}{90}$

(٢٧) لوحة ملونة يشكل اللون الأحمر $\frac{7}{10}$ منها ، و اللون الأزرق يشكل الـ $\frac{1}{5}$ منها ،
و اللون الأصفر يشكل الـ $\frac{1}{3}$ منها ، ما الكسر الذي يمثل الزيادة في اللونين (الأزرق و الأصفر)
علي اللون الأحمر ؟

$$\frac{1}{15}$$

كتاب الطالب

١٠٧



تدريبي على اختبار

٣١ استعمل محمد $\frac{1}{4}$ جالون من الطلاء الأحمر و $\frac{1}{3}$ جالون من الطلاء الأبيض، فما مجموع ما استعمله محمد من اللونين؟

(الدرس ٩-٣)

(أ) $\frac{2}{7}$

(ب) $\frac{7}{12}$

(ج) $\frac{2}{4}$

(د) $\frac{7}{3}$

٣٢ إذا كان طول نافذة $\frac{3}{4}$ م، وعرضها $\frac{1}{4}$ م، فكم يزيد طولها عن عرضها؟ (الدرس ٩-٤)

(أ) $\frac{3}{4}$ م

(ب) $\frac{1}{2}$ م

(ج) $\frac{1}{4}$ م

(د) $\frac{5}{4}$ م

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \quad \text{٣٣}$$

$$\frac{11}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} \quad \text{٣٤}$$

$$\frac{4}{9}$$

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة:

$$\frac{1}{3} - \frac{5}{6} \quad \text{٣٥}$$

$$-\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{15} - \frac{3}{5} \quad \text{٣٦}$$

$$-\frac{7}{15}$$

٣٧ إذا كان طول خطوة وليد $\frac{4}{6}$ متر، وطول خطوة أحمد $\frac{3}{6}$ متر، فكم يزيد طول خطوة وليد عن طول خطوة أحمد؟

$$\frac{1}{6} \text{ م}$$







يبين الجدول أدناه كمية الطعام التي يقدمها أحمد لأرنبه يومياً ،
فكم يأكل الأرنب من الطعام كل أسبوع تقريباً ؟

الوقت	الطعام (كوب)
الصباح	$\frac{3}{4}$
الظهر	$\frac{3}{4}$
المساء	$\frac{1}{4}$



ما معطيات المسألة ؟

افهم

- يأكل الأرنب الكمية نفسها من الطعام كل يوم .

ما المطلوب ؟

- كم يأكل الأرنب من الطعام كل أسبوع تقريباً ؟

يمكن استعمال التقدير لإيجاد إجابة معقولة .

خطط



حل

قرب كل كمية من الطعام إلي أقرب عدد كلي .

المساء	الظهر	الصباح
$\frac{1}{4} \leftarrow$ صفر	$\frac{3}{4} \leftarrow$	$\frac{3}{4} \leftarrow$

يأكل الأرنب في اليوم الواحد $1 + 1 + 0 = 2$ كوب من الطعام تقريباً .

عدد أيام الأسبوع	عدد أكواب الطعام في اليوم
7	2
$7 \times 2 = 14$ كوباً	
من الطعام في 7 أيام أو أسبوع	

يأكل الأرنب 14 كوباً من الطعام تقريباً في الأسبوع .

كتاب الطالب

١٠٩



حل

بما أن عدد أيام الأسبوع ٧ ، إذن اضرب كل كمية في ٧

$$١٤ = (٠ \times ٧) + (١ \times ٧) + (١ \times ٧)$$

إذن لإجابة معقولة .



حل الخطوة

ارجع إلى المسألة السابقة للإجابة عن الأسئلة الآتية :

- (١) بين لماذا يكون التقدير هو الوسيلة الأفضل في إيجاد الإجابات المعقولة .
المطلوب في السؤال كم يأكل الأرنب من الطعام كل اسبوع تقريباً ؟ إذا ، الإجابة الدقيقة غير مطلوبة.
- (٢) ما طرائق الحساب الأخرى التي تستطيع من خلالها حل المسألة ؟ فسر إجابتك .
الحساب ذهنياً ، فالأعداد يمكن حسابها دون ورقة و قلم.
- (٣) أوجد مقدار الزيادة في كمية الطعام التي يأكلها الأرنب صباحاً علي كمية التي يأكلها مساء .

$$\frac{1}{3} \text{ كوب}$$

- (٤) ما طريقة الحساب التي استعملتها لحل مسألة الثالثة ؟ فسر اختيارك .

الورقة و القلم ، لأن الإجابة الدقيقة مطلوبة و إجراءات الحساب بسيطة.

كتاب الطالب

١١٠



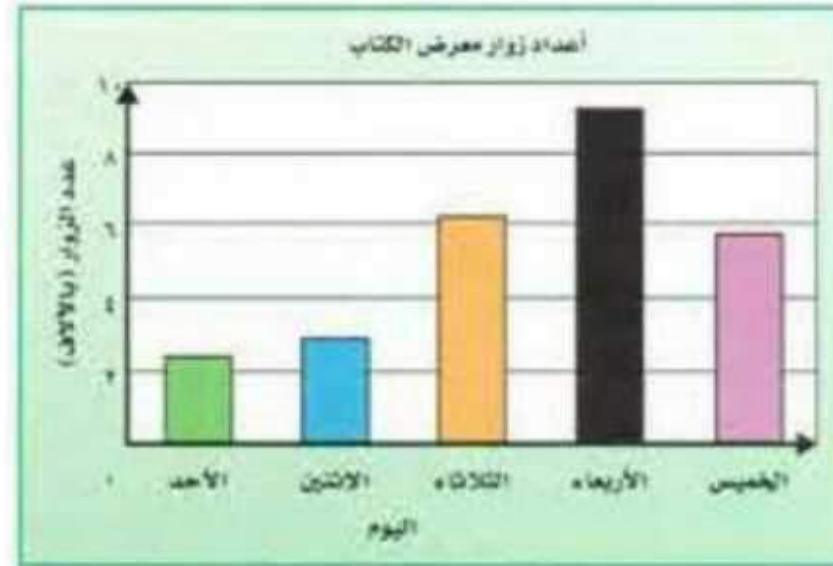
تدرب على الخطة

استعمل خطة البحث عن نمط لحل المسائل الآتية :

(٥) تمكن ثلاثون طالباً في مدرسة ابتدائية من ترتيب ١٥٠٠٠٠٠ حجر دومينو - واحداً تلو الآخر - ثم سقط منها ١١٣٨١٠١ حجر بدفعة واحدة ، أي مما يأتي يعد تقديراً أكثر معقولية لعدد الحجارة التي لم تسقط : ٣٥٠٠٠٠ أم ٤٠٠٠٠٠ ؟

٤٠٠٠٠٠

(٦) استعمل التمثيل أدناه ، و أوجد التقدير الأكثر معقولية لأعداد زوار معرض الكتاب في أيام الثلاثاء و الأربعاء و الخميس ، و هل هو : ١٥ ، أم ٢٠ ، أم ٢٥ ألف زائر .



٢٤ ألفاً



(٧) قصة ثمنها ٧.٢٥ ريالات ، و كتاب ثمنه يزيد علي ثمن القصة بـ ٩.٥٠ ريالات ، فأى مما يأتي هو التقدير الأكثر معقولة لمجموع ثمنها : ٢٥ ريالاً ، أم ٣٠ ريالاً ، أم ٣٥ ريالاً ؟

٢٥ ريالاً

(٨) استعمل الجدول أدناه لتحديد ما إذا كان ٢٤٥ كجم ، أم ٢٦٠ كجم ، أم ٢٦٣ كجم هو التقدير الأكثر معقولة للفرق بين وزن الغزال ووزن الجمل ، فسر إجابتك .

الحيوان	الوزن (كجم)
الغزال	$\frac{1}{10}$
الجمل	$\frac{1}{20}$

٢٥ ريالاً



(٩) **القياس :** باع بقال ١٢ كجم من التفاح ؛ $٥\frac{٣}{٤}$ كجم منها تفاح أخضر ، و $٣\frac{١}{٤}$ كجم تفاح أصفر ، و الباقي تفاح أحمر فأي مما يأتي هو التقدير الأفضل لوزن التفاح الأحمر ؛
٣ كجم أم ٥ كجم ؟ فسر إجابتك .

(١٠) **أكتب :** مسألة جمع أو مسألة طرح تتطلب كسوراً لها المقام نفسه ، ثم اطلب إلي زميلك أن يحدد إجابة معقولة للمسألة .

٣ كجم



اختبار الفصل

اختبار الفصل العاشر

أوجد ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة:

$$\frac{10}{11} + \frac{1}{11} = \frac{11}{11} = 1$$

$$\frac{7}{13} + \frac{6}{13} = \frac{13}{13} = 1$$

$$\frac{5}{21} - \frac{4}{21} = \frac{1}{21}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

اختبار الفصل العاشر



اختيار من متعدد: عند ليلى $\frac{2}{3}$ كوب من المعكرونة، استعملت منها $\frac{1}{3}$ كوب كما يظهر في الشكل أدناه.

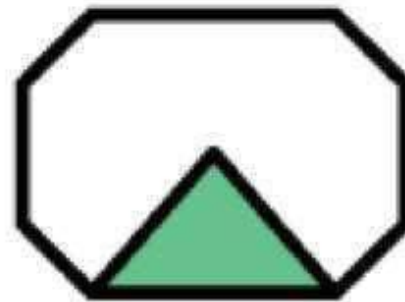
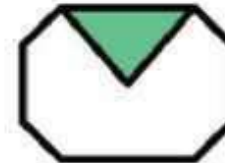
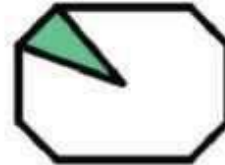
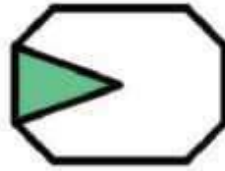
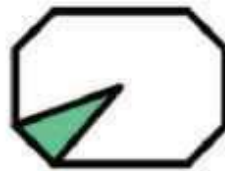
ما مقدار الكمية التي بقيت عندها؟

- (أ) كوب واحد (ب) $\frac{1}{2}$ كوب (ج) $\frac{1}{3}$ كوب (د) لا شيء

قياس: ركب عبدُ الله سيارته وتوجّه إلى
المصنع الذي يعمل فيه على بعد ٨٣ كيلومترًا،
وبعد انتهاء العمل ذهب لتناول الغداء في
منزل أخيه على بعد ٧٧ كيلومترًا. اختار التقدير
الأكثر معقوليّة لمجموع المسافة التي قطعها
عبدُ الله: ١٠٠، أم ١٦٠، أم ١٨٠ كيلومترًا.

اختبار الفصل العاشر

٧ **الجبر:** ما الشكل التالي في هذا النمط؟



اختبار الفصل العاشر

مكثْ ثعلبُ الماءِ تحتَ الماءِ مدَّةَ $\frac{6}{8}$ دقيقةٍ، ثمَّ
صعدَ ليتنفسَ الهواءَ، ثمَّ عادَ وغطسَ تحتَ
الماءِ، وبقيَ مدَّةَ $\frac{3}{4}$ دقيقةٍ. فكمْ دقيقةً تقريبًا
بقيَ الثعلبُ تحتَ الماءِ في المرَّتينِ؟

$$\frac{12}{8} \text{ دقيقة}$$



اختيارٌ من متعدّد: قطعُ جمالٍ بدرّاجتِه

مسافة $5 \frac{2}{10}$ كيلومتراتٍ يومَ السبتِ،

ومسافة $6 \frac{6}{10}$ كيلومتراتٍ يومَ الأحدِ، قدَّرَكم

كيلومتراً قطعَ في اليومين.

(ج) ١٢ كم

(د) ١ كم

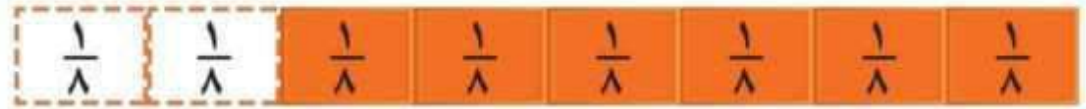
(أ) ١١ كم

(ب) ١٠ كم



مسألة لفظية لجمع

كسرين مُستعملًا نموذج الكسر أدناه.



أكل مهند $\frac{4}{8}$ فطيرة، وأكلت أخته $\frac{2}{8}$ الفطيرة
نفسها، فما مجموع ما أكله الاثنان من الفطيرة؟

حل الاختبار
التراكمي

اختر الإجابة الصحيحة:

١ الجدول أدناه يوضح أطوال ٩ شتلات مختلفة

بالستيمتر. ما وسيط هذه الأطوال؟

أطوال ٩ شتلات بالستيمتر		
٧٢	٨٠	٨٩
٨٤	٧٤	٨١
٨٨	٨٣	٧٤

(ج) ٨٢ سم

(د) ٨٩ سم

(أ) ٧٤ سم

(ب) ٨١ سم

الجدول أدناه يوضح مقدار ما وفره ياسر خلال
١٢ يومًا. ما التمثيل المناسب لعرض هذه

البيانات؟

توفير ياسر بالريالات			
٤	٨	٣	١٠
٨	٧	٥	٢
٦	٠	١١	٠

(أ) التمثيل بالأعمدة فقط.

(ب) التمثيل بالصورة.

(ج) التمثيل بالأعمدة وبالخطوط.

(د) التمثيل بالأعمدة والنقاط.

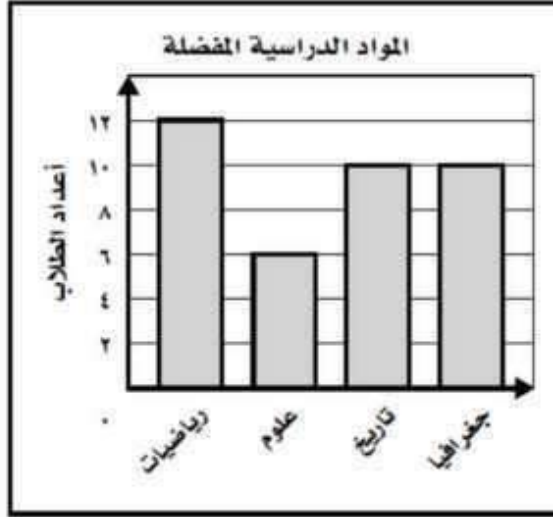
٣ إذا استعملنا كلَّ رقمٍ من الأرقام ١، ٣، ٥ مرةً واحدةً، فما المجموعة التي تبين جميع النواتج الممكنة لتكوين عددٍ من ثلاث منازل؟

(أ) ١٣٥، ٣١٥، ٥٣١

(ب) ١٣٥، ٣١٥، ٥١٣، ٥٣١

(ج) ١٣٥، ٣١٥، ٥٣١، ١٥٣، ٥١٣

(د) ١٣٥، ٣١٥، ٥٣١، ١٥٣، ٥١٣، ٥٣١



٤ التمثيل بالأعمدة أدناه يوضح نتائج مسح شمل ٣٨ طالباً حول المادة الدراسية التي يفضلها. أي العبارات التالية صحيحة؟

- (أ) معدل البيانات يساوي ٢٠.
- (ب) عدد الذين يفضلون الجغرافيا مثلي عدد الذين يفضلون العلوم.
- (ج) عدد الذين يفضلون العلوم يساوي عدد الذين يفضلون الرياضيات.
- (د) يزيد عدد الذين يفضلون الرياضيات بـ ٢ على عدد الذين يفضلون التاريخ.

٥ أي مما يلي يعدُّ تحليلاً للعدد ٢٥٢ إلى عوامله الأولية؟

(أ) $7 \times 3 \times 3 \times 2$

(ب) $5 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

(ج) $7 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$

(د) $7 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

٦ قُسمتْ كعكةٌ إلى ٢٠ جزءًا متطابقًا، فإذا أُكِلَ منها ١٤ جزءًا . فما الكسرُ الدالُّ على عددِ الأجزاء المتبقية ؟

(ج) $\frac{1}{5}$

(د) $\frac{3}{5}$

(أ) $\frac{1}{10}$

(ب) $\frac{3}{10}$

٧ اشترت مرامُّ علبةً مكسراتٍ فإذا كان $\frac{1}{4}$ العلبة فستق، و $\frac{2}{5}$ من العلبة جوزاً، فأَيُّ مما يلي يوضحُ العلاقةَ بين الكسرين $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{5}$ ؟

$$\boxed{\frac{2}{5} > \frac{1}{4} \text{ (ج)}}$$

$$\frac{1}{10} > \frac{1}{5} \text{ (د)}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{1}{4} \text{ (أ)}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{1}{4} \text{ (ب)}$$

٨

مع هند ونورة فطيرتان من النوع والحجم نفسه،
 فإذا أكلت هند $\frac{1}{4}$ فطيرتها، وأكلت نورة $\frac{5}{8}$
 فطيرتها، فما مقدار ما أكلتا معاً؟

(ج) $1 \frac{1}{2}$

(د) ٢

(أ) ١

(ب) $1 \frac{1}{8}$

٩ استهلكَتُ عائلةٌ $\frac{7}{12}$ من صندوقِ تفاحٍ، ما الكسْرُ الدالُّ على الجزء المتبقي؟

(ب) $\frac{5}{12}$

(د) $\frac{2}{3}$

(أ) $\frac{1}{3}$

(ج) $\frac{1}{2}$

اكتب جميع قواسم العدد ٦٨. ١٠

١ ، ٢ ، ٤ ، ١٧ ، ٣٤ ، ٦٨

١١ هل الكسران $\frac{1}{3}$ و $\frac{3}{9}$ متكافئان؟ اشرح مستعملاً
الرسم.

نعم

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

١٢ أوجد ناتج الجمع: $5\frac{1}{8} + 6\frac{2}{4}$.
اشرح كيف توصلت إلى الناتج.

$11\frac{5}{8} = 6\frac{4}{8} + 5\frac{1}{8} = 6\frac{2}{4} + 5\frac{1}{8}$
إجابة ممكنة: أجمع أولاً العددين ٥ و ٦.
ثم أعيد كتابة الكسر $\frac{2}{4}$ ليكون له المقام نفسه في الكسر $\frac{1}{8}$
وذلك باستعمال المقام المشترك الأكبر؛ أي أعيد كتابة الكسر $\frac{2}{4}$
ليكون $\frac{4}{8}$ ثم أجمع الكسرين ليكون الناتج $11\frac{5}{8}$.

الجدول أدناه يوضح درجات ٥ من طلاب الصف في مادة العلوم. أوجد وسيط هذه الدرجات؟

الطالب	١	٢	٣	٤	٥
الدرجة	٦١	٧٠	٦٥	٧٧	٩٩

٧٠