



قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

الرياضيات

الصف السادس الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٥ - ٢٠٢٣

يُوزع مجاناً للإبّاع

ح) وزارة التعليم ، ١٤٤٣ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

الرياضيات - الصف السادس الابتدائي - التعليم العام - الفصل الدراسي الثاني
/ وزارة التعليم. - الرياض ، ١٤٤٣ هـ .

١٣٣ ص ؛ ٢١ × ٢٧ سم

ردمك : ٥-٢٤٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

١ - الرياضيات - تعليم - السعودية
السعودية. أ - العنوان

٢ - التعليم الابتدائي -

١٤٤٣/١٢٩٦٦

ديوي ٥١٠,٧١٢

رقم الإيداع : ١٤٤٣/١٢٩٦٦

ردمك : ٥-٢٤٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

حول الغلاف

تدرس في هذا الصف الكثير عن الكسور الاعتيادية والعشرية
وتطبيقاتها مثل معدل السرعة الذي يعبر عنه بالكسر: المسافة
الزمن



حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



ien.edu.sa

أعضاء المعلمين و المعلمات، والطلاب و الطالبات، وأولياء الأمور ، وكل مهتم بالتربية و التعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.ienu.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

تعد مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تهيئ للطلاب فرص اكتساب مستويات عليا من الكفايات التعليمية، مما يتيح له تنمية قدرته على التفكير وحل المشكلات، ويساعده على التعامل مع مواقف الحياة وتلبية متطلباتها.

ومن منطلق الاهتمام الذي توليه حكومة خادم الحرمين الشريفين بتنمية الموارد البشرية، وعياً بأهمية دورها في تحقيق التنمية الشاملة، كان توجه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءاً من المرحلة الابتدائية، سعياً للارتقاء بمخرجات التعليم لدى الطلاب، والوصول بهم إلى مصاف أقرانهم في الدول المتقدمة.

وتتميز هذه الكتب بأنها تتناول المادة بأساليب حديثة، تتوافر فيها عناصر الجذب والتشويق، التي تجعل الطالب يقبل على تعلمها ويتفاعل معها، من خلال ما تقدمه من تدريبات وأنشطة متنوعة، كما تؤكد هذه الكتب على جوانب مهمة في تعليم الرياضيات وتعلمها، تتمثل فيما يأتي:

- الترابط الوثيق بين محتوى الرياضيات وبين المواقف والمشكلات الحياتية.
 - تنوع طرائق عرض المحتوى بصورة جذابة مشوقة.
 - إبراز دور المتعلم في عمليات التعليم والتعلم.
 - الاهتمام بالمهارات الرياضية، والتي تعمل على ترابط المحتوى الرياضي وتجعل منه كلاً متكاملًا، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
 - الاهتمام بتنفيذ خطوات حل المشكلات، وتوظيف إستراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
 - الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
 - الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.
- وهذه الكتب سوف توفر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية، التي توفر للطلاب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.
- ونحن إذ نقدّم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنا أمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم وتجعل تعلمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

- التهيئة ٩
- ١-٤ القاسم المشترك الأكبر ١٠
- ١٥ **استكشاف** الكسور المتكافئة
- ٢-٤ تبسيط الكسور الاعتيادية ١٧
- ٣-٤ الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية ٢٢
- ٤-٤ **نطة دل المسألة** إنشاء قائمة منظمة .. ٢٦
- ٢٨ **اختبار منتصف الفصل**
- ٥-٤ المضاعف المشترك الأصغر ٢٩
- ٦-٤ مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها ٣٣
- ٧-٤ كتابة الكسور العشرية في صورة
كسور اعتيادية ٣٨
- ٨-٤ كتابة الكسور الاعتيادية في
صورة كسور عشرية ٤٢
- ٤٧ **اختبار الفصل**
- الاختبار التراكمي (٤) ٤٨ - ٤٩

القياس: الطول والكتلة والسعة

- التهيئة ٥١
- ٥٢ **استكشاف** النظام المترى
- ٥٤ ١-٥ الطول في النظام المترى
- ٥٩ ٢-٥ الكتلة والسعة في النظام المترى
- ٦٥ **اختبار منتصف الفصل**
- ٣-٥ **مهارة دل المسألة**
- ٦٦ استعمال مقياس مرجعي
- ٦٨ ٤-٥ التحويل بين الوحدات في النظام المترى
- ٧٣ **اختبار الفصل**
- الاختبار التراكمي (٥) ٧٤ - ٧٥

٧٧	التهيئة
٧٨	استكشاف تقريب الكسور
٧٩	١-٦ تقريب الكسور والأعداد الكسرية
٨٤	٢-٦ خطة حل المسألة تمثيل المسألة
٨٦	٣-٦ جمع الكسور المتشابهة وطرحها
٩١	استكشاف الكسور غير المتشابهة
٩٣	٤-٦ جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها
٩٩	٥-٦ جمع الأعداد الكسرية وطرحها
١٠٤	اختبار منتصف الفصل
١٠٥	٦-٦ تقدير نواتج ضرب الكسور
١٠٩	استكشاف ضرب الكسور
١١١	٧-٦ ضرب الكسور
١١٦	٨-٦ ضرب الأعداد الكسرية
١٢٠	استكشاف قسمة الكسور
١٢٢	٩-٦ قسمة الكسور
١٢٧	١٠-٦ قسمة الأعداد الكسرية
١٣١	اختبار الفصل
١٣٣-١٣٢	الاختبار التراكمي (٦)

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الفكرة العامة

- أفهم العلاقة بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

المفردات:

- القاسم المشترك الأكبر ص (١٠)
- الكسور المتكافئة ص (١٧)
- الكسر في أبسط صورة ص (١٨)
- المضاعف المشترك الأصغر ص (٣٠)

الربط بالحياة:

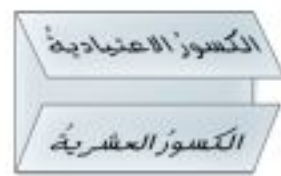
مياه: يبلغ معدل استهلاك الفرد اليومي من المياه في المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة $\frac{1}{4}$ متر مكعب تقريباً. ويمكن كتابة هذا الكسر في الصورة ٢٥, ٠.

المَطَوِّيات

مُنظَّم أفكار

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية: اعمل هذه المطوية لتساعدك على تنظيم ملاحظاتك.

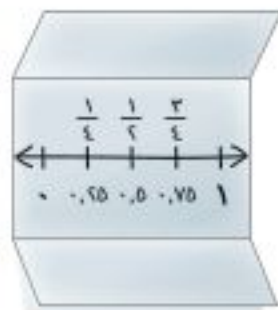
مبتدئاً بورقة A4 كما يأتي:



١ اكتب عبارة (الكسور الاعتيادية) على الطرف العلوي، و(الكسور العشرية) على الطرف السفلي.



٢ اطو كلاً من طرفي الورقة العلوي والسفلي نحو المنتصف كما في الشكل.



٣ اكتب الكسور الاعتيادية والكسور العشرية كما في الشكل.



٤ افتح الورقة، وارسم خطاً أعداد في منتصفها.



التهيئة

أجب عن الاختبار الآتي:

لكلٍّ من الأعداد في المسائل (١-٤)، اختر ما تقبلُ القسمة عليه من بين الأعداد (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٩، ١٠). (مهارة سابقة)

١٩١ (٢)
٩، ٣

٦٧ (١)
لا تقبل.

٢٠٢ (٤)
٢

١٤٥ (٣)
٥

٥ نقود: هل يمكن تقسيم ٧٨ ريالاً بالتساوي على ٦ أطفال؟ فسّر إجابتك.

نعم، ٧٨ تقبل القسمة على ٦

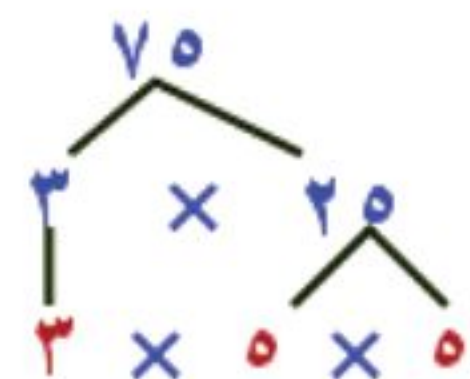
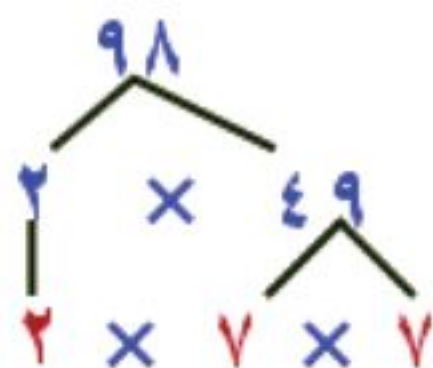
حيث ٧٨ رقم زوجي يقبل القسمة على ٢ و (١٥ = ٨ + ٧) يقبل القسمة على

٣، إذن يقبل القسمة على ٦

حلّ كلًّا من الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية: (مهارة سابقة)

٩٨ (٧)
 $7 \times 7 \times 2 = 98$

٧٥ (٦)
 $3 \times 25 = 75$

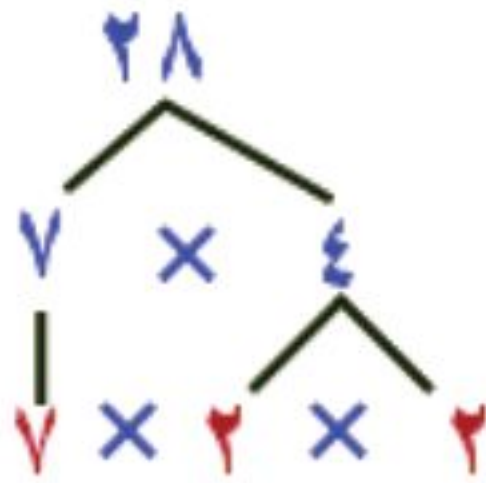




التهيئة

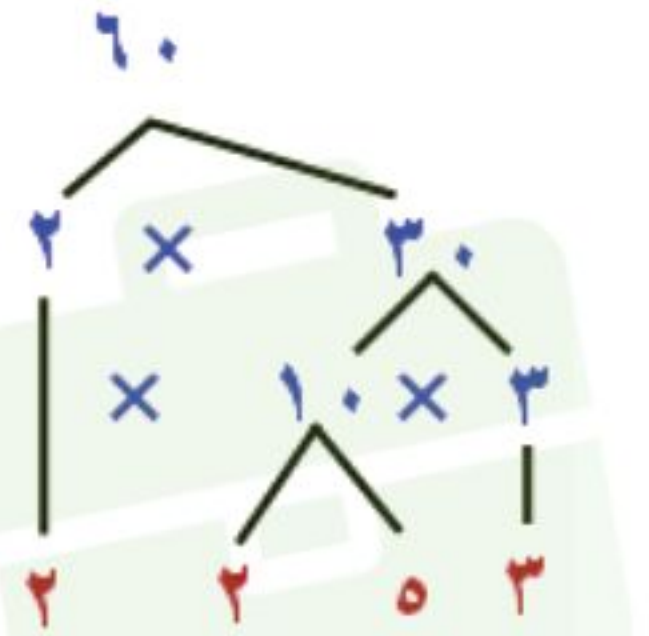
٢٨ ٩

$$7 \times 22 = 28$$



٦٠ ٨

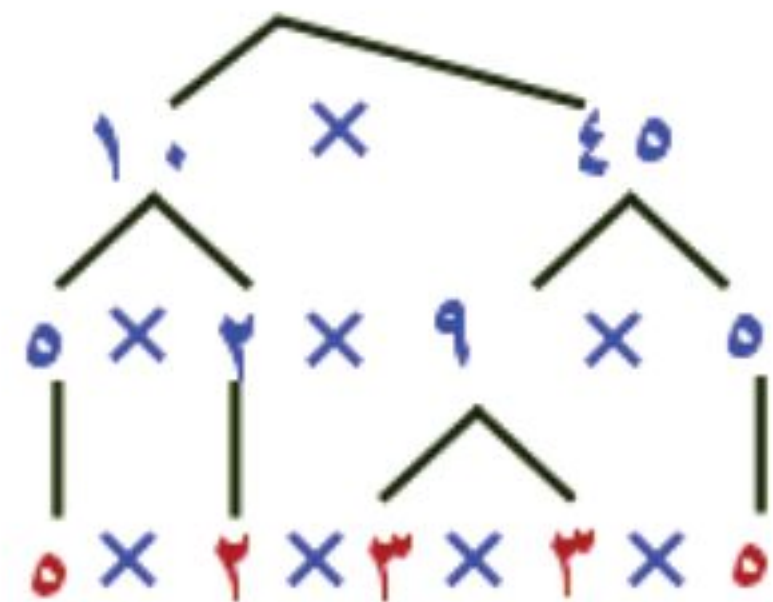
$$5 \times 22 \times 3 = 60$$



١٠ سفر: سافر خالد من الطائف إلى المدينة، فقطع مسافة ٤٥٠ كلم تقريبًا. حلّ هذا العدد إلى عوامله الأولية.

$$2 \times 5 \times 23 \times 2$$

٤٥٠



التهيئة

اكتب كلاً من الكسور العشرية الآتية بالصيغة القياسية: (مهارة سابقة)

١٢) أربعة وسبعون من مئة.

٠,٧٤

١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١
مائة من	عشرة من	عشرة من	الأجزاء
٤	٧	٠	٠

١١) خمسة وثلاثة أعشار.

٥,٣

١	٠,١
عشرة من	الأجزاء
٣	٥

١٤) ستة عشر من ألف.

٠,٠١٦

١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠١
مائة من	عشرة من	عشرة من	الأجزاء	الأجزاء
٦	٠	١	٠	٠

١٣) اثنان من عشرة.

٠,٢

١	٠,١
عشرة من	الأجزاء
٢	٠

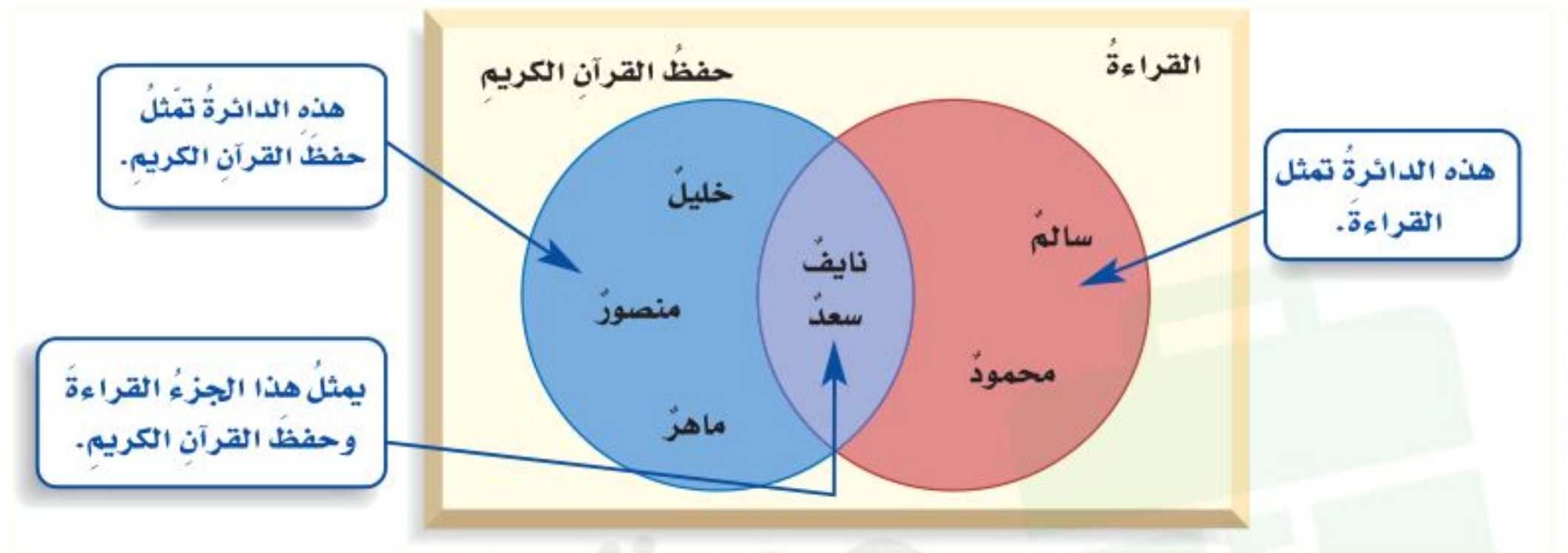


القاسم المشترك الأكبر

٤ - ١

نشاط

نادِ صيفي: يبين شكلُ فن أدناه النشاطات التي شارك فيها عددٌ من الطلاب في النادي الصيفي. ويستعمل شكلُ فن الدوائر المتداخلة لبيان العناصر المشتركة.



١ من شارك في نشاط القراءة فقط؟

شارك في القراءة: سالم ومحمود

٢ من شارك في نشاط حفظ القرآن الكريم فقط؟

شارك في حفظ القرآن الكريم: خليل ومانور ومنصور.

٣ من شارك في النشاطين معاً؟

النشاطين معاً: نايف وسعد.





القاسم المشترك الأكبر

٤ - ١

تحقق من فهمك: ✓

حدّد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

(أ) ٦٠، ٢٥

عوامل ٦٠		
٦٠	x	١
٣٠	x	٢
٢٠	x	٣
١٥	x	٤
١٢	x	٥
١٠	x	٦

عوامل ٢٥		
٢٥	x	١
٥	x	٥

إذن القواسم المشتركة هي ١، ٥

(ب) ٣٦، ٢٧، ١٨

عوامل ٣٦			عوامل ٢٧			عوامل ١٨		
٣٦	x	١	٢٧	x	١	١٨	x	١
١٨	x	٢	٩	x	٣	٩	x	٢
١٢	x	٣				٦	x	٣
٩	x	٤						
٦	x	٦						

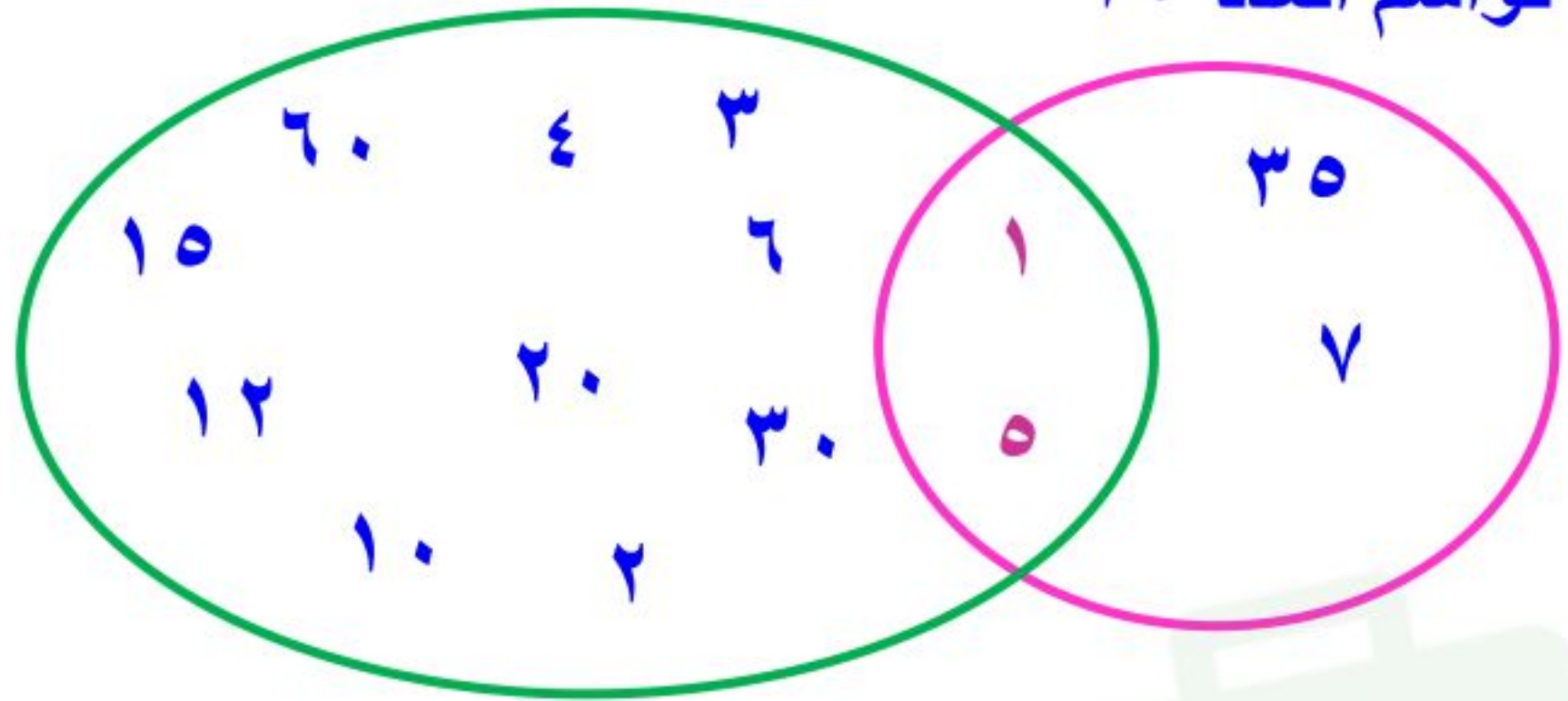
إذن القواسم المشتركة هي ١، ٣، ٩

أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي:

(ج) ٦٠، ٣٥

قواسم العدد ٦٠

قواسم العدد ٣٥

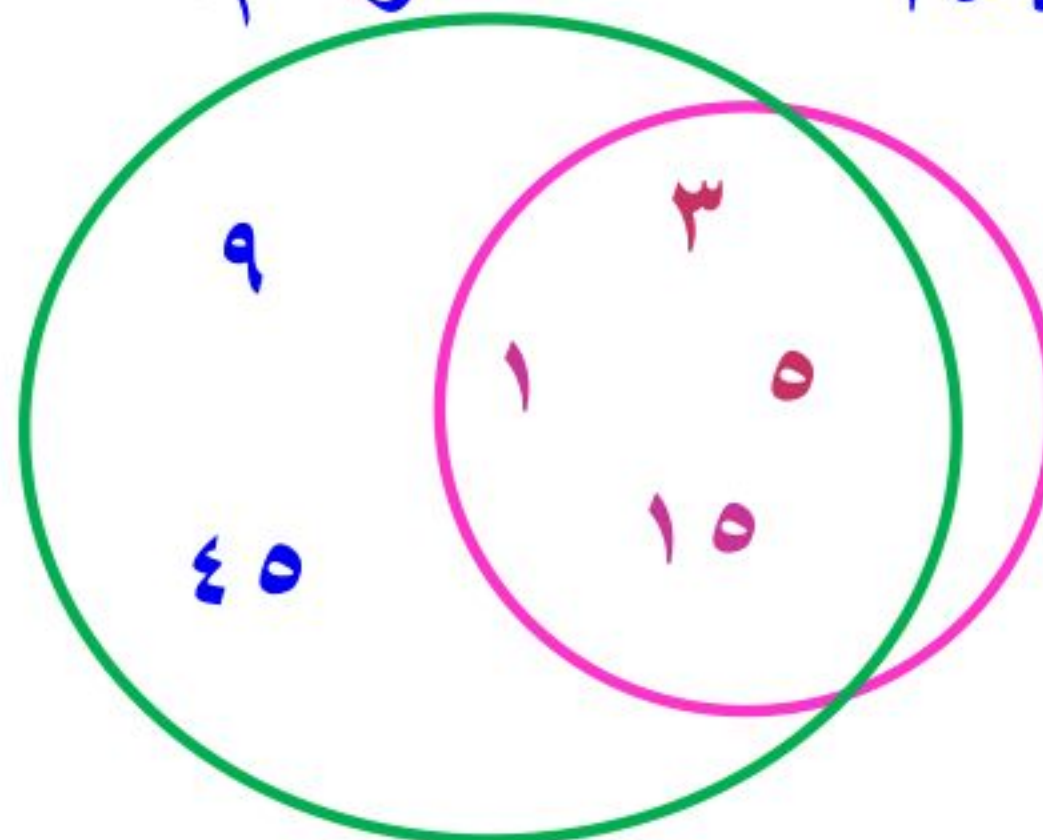


إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٥

(د) ٤٥، ١٥

قواسم العدد ٤٥

قواسم العدد ١٥

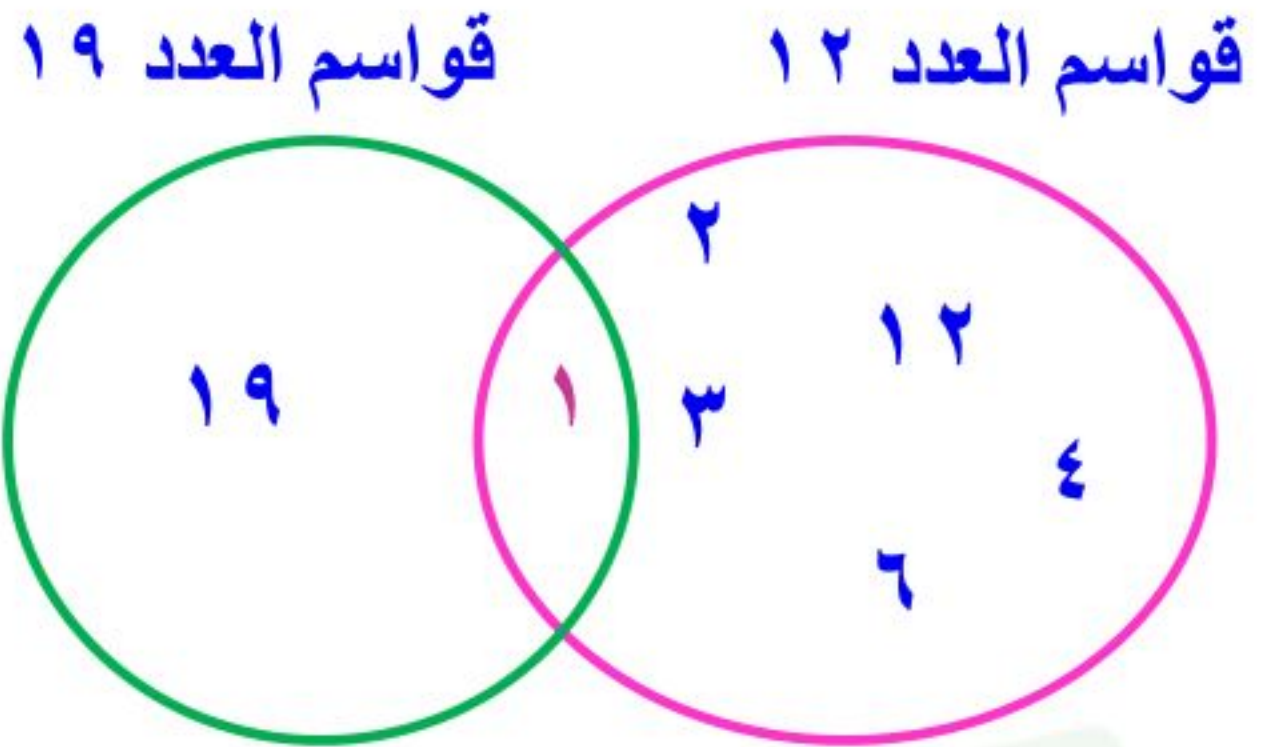


إذن القاسم المشترك الأكبر هو ١٥



أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي:

هـ) ١٢، ١٩



إذن القاسم المشترك الأكبر هو ١

اختر طريقتك: أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي: 

و) ١٢، ٦٦

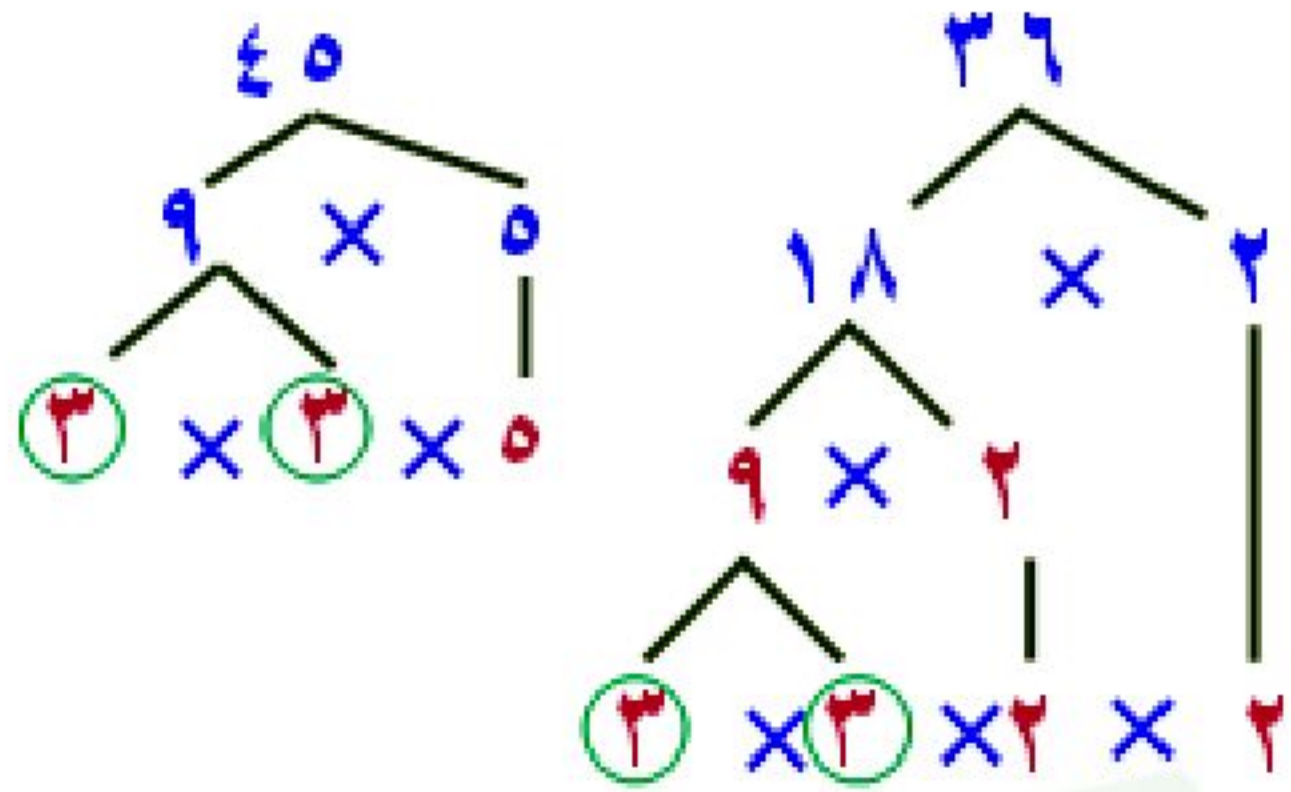
الطريقة: القسمة على أعداد أولية

$$\begin{array}{r} 2 \quad | \quad 12 \quad 66 \\ \hline 6 \quad 33 \\ 2 \quad 11 \end{array}$$

العاملان الأوليان المشتركان هما ٢ ، ٣

إذن (ق.م.أ) هو $2 \times 3 = 6$

ن ٤٥، ٣٦



يكون 3×3 عاملان مشتركان إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٩

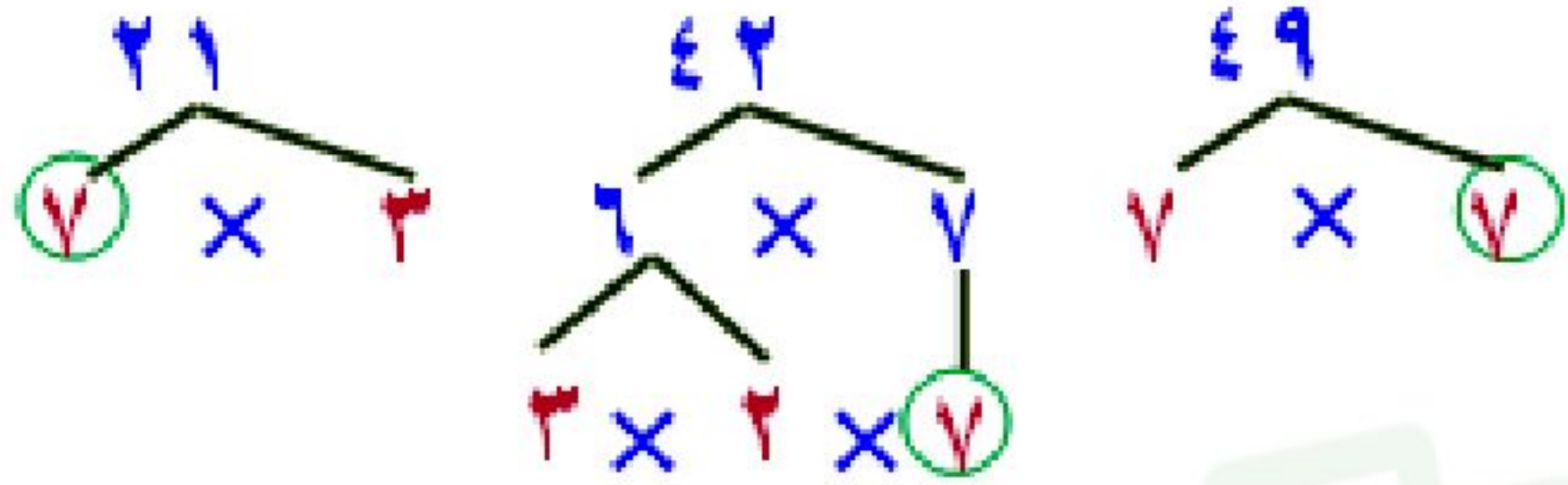
ح ٤٨، ٣٢

عوامل ٤٨			عوامل ٣٢		
٤٨	x	١	٣٢	x	١
٢٤	x	٢	١٦	x	٢
١٦	x	٣	٨	x	٤
١٢	x	٤			
٨	x	٦			

القاسم المشترك الأكبر هو ١٦

هوايات: تصنع أمينة عقوداً من الخرز لبيعها. وقد باعت عدداً منها بـ ٤٩ ريالاً في يوم الجمعة، و ٤٢ ريالاً يوم السبت، و ٢١ ريالاً يوم الأحد.

(ط) إذا باعت العقود بالسعر نفسه، فما أعلى سعرٍ يمكن أن تكون قد حدّته للعقد الواحد؟



أعلى سعر، ٧ ريالات

(ك) ما عدد العقود التي باعتها في الأيام الثلاثة؟

ما ربحته أمينة من بيع العقود في الأيام الثلاثة =

$$(٤٩ + ٤٢ + ٢١) = ١١٢ \text{ ريالاً}$$

بما أن العقود كلها بنفس السعر (٧ ريالات)

$$\text{عدد العقود} = ١١٢ \div ٧ = ١٦ \text{ عقد.}$$




حدّد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

١ ١٤، ١١ 

قواسم ١١ : ١١، ١

قواسم ١٤ : ١٤، ١، ٧، ٢

إذن القواسم المشتركة هي ١

٢ ٣٠، ٢١، ١٢ 

قواسم ١٢ : ١٢، ٦، ٣، ٤، ١، ٢

قواسم ٢١ : ٢١، ٧، ١، ٣

قواسم ٣٠ : ٣٠، ١٥، ٢، ١٠، ٣، ٦، ٥، ١، ٣٠

إذن القواسم المشتركة هي ١، ٣

أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

٣ ٣٢، ٨ 

قواسم ٨ : ٨، ٤، ٢، ١

قواسم ٣٢ : ٣٢، ١٦، ٨، ٤، ٢، ١

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٨



٤ ٦٠، ٢٤

قواسم ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم ٦٠: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٢، ٢٠، ٣٠، ٦٠

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ١٢

٥ ١٨، ١٢، ٣

قواسم ٣: ١، ٣

قواسم ١٢: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

قواسم ١٨: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٣

٦ ١٤، ١٠، ٤

قواسم ٤: ٢، ٢، ٤

قواسم ١٠: ٢، ٥، ١٠

قواسم ١٤: ٢، ٧، ١٤

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٢



طعام: استعمل المعلومة الآتية لحلّ السؤالين ٧، ٨ :

مع سعيد ١٤ قطعة بسكويت بالشوكلاتة؛ و ٢١ قطعة بسكويت بالفانيليا .

٧ إذا أراد سعيد أن يوزع البسكويت الذي معه على عدد من أصدقائه، على أن يأخذ كل واحد منهم العدد نفسه من البسكويت بالشوكلاتة، ومن البسكويت بالفانيليا، فما أكبر عدد من الأصدقاء يمكن أن يوزع عليهم البسكويت؟

$$7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 3 = 21$$

أكبر عدد من الأصدقاء يمكن أن يوزع عليهم البسكويت ٧

٨ ما عدد قطع البسكويت التي سيحصل عليها كل واحد من أصدقائه؟

$$= 7 \div (21 + 14)$$

$$= 35 \div 7 = 5$$

تدرّب، وحلّ المسائل

حدّد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعداد ممّا يأتي:

٩ ٧٥، ٤٥

١، ٤٥، ٥، ٩، ٣، ١٥

قواسم ٤٥:

٣، ٢٥، ١، ٧٥، ٥، ١٥

قواسم ٧٥:

إذن القواسم المشتركة هي ١، ٣، ٥، ١٥

١٠ ٩٠، ٣٦

قواسم ٣٦ : ٦، ٦، ٤، ٩، ٣، ١٢، ٢، ١٨، ١، ٣٦

قواسم ٩٠ : ٩، ١٠، ١، ٩٠، ٢، ٤٥، ٣، ٣٠، ٦، ١٥، ٥، ١٨

إذن القواسم المشتركة هي ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي :

١١ ١٨، ١٢

٤، ٣، ٢، ٦، ١، ١٢

قواسم ١٢ :

٢، ٩، ٣، ٦، ١، ١٨

قواسم ١٨ :

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٦

١٢ ٤٢، ١٨

٧، ٦، ١، ٤٢، ٢، ٢١، ٣، ١٤

قواسم ٤٢ :

 ٢، ٩، ٣، ٦، ١، ١٨

قواسم ١٨ :

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٦

١٣ ٦٠، ٤٨

قواسم ٤٨:

٦، ٨، ١، ٤٨، ٢، ٢٤، ٣، ١٦، ٤، ١٢

قواسم ٦٠:

٢، ٣٠، ٣، ٢٠، ١، ٦٠، ١٢، ٥، ٦، ١٠

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ١٢

١٤ ٨٤، ٣٥

قواسم ٣٥:

٥، ٧، ١، ٣٥

قواسم ٨٤:

٧، ١٢، ٢، ٤٢، ٣، ٢٨، ١، ٨٤

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٧

١٥ ٧٦، ٥٢، ١٦

قواسم ١٦:

٢، ٨، ١، ١٦، ٤، ٤، ٣، ٨

قواسم ٥٢:

٢، ٢٦، ٤، ١٣، ١، ٥٢

قواسم ٧٦:

٤، ١٩، ٢، ٣٨، ١، ٧٦

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ٤



١٦ ٧٢، ٦٤، ٣٧

قواسم ٣٧:

١، ٣٧

قواسم ٦٤:

٢، ٣٢، ٨، ٨، ١، ٦٤، ٤، ١٦

قواسم ٧٢:

٩، ٨، ٢، ٣٦، ١، ٧٢

إذن القاسم المشترك الأكبر هو ١

صُور: يرتّب ماجد ٨ صور كبيرة و ١٢ صورة متوسطة و ١٦ صورة صغيرة في صفحات، حيث يضع العدد نفسه من كل نوع في كل صفحة.

١٧ ما أكبر عدد من الصور سيضعها ماجد في الصفحة الواحدة؟ فسّر إجابتك.

٤ صور، (ق . م . ا) للأعداد ٨، ١٢، ١٦ هو ٤

١٨ ما عدد الصفحات المستعملة لترتيب الصور؟ فسّر إجابتك.

٩ صفحات، $9 = 4 \div (8 + 12 + 16)$

تسوّق: اشترى كل من عصام و خالد ومصعب ١٨، ٣٦، ٤٥ علبة عصير على الترتيب، مرتبة في صناديق تحتوي على العدد نفسه من هذه العلب.

١٩ ما أكبر عدد من العلب يمكن أن يكون في كل صندوق؟

٩ علب، (ق . م . ا) للأعداد ١٨، ٣٦، ٤٥ هو ٩

٢٠ ما عدد صناديق العصير التي اشتراها كل واحد منهم في هذه الحالة؟

عصام: $18 \div 9 = 2$ ، خالد: $36 \div 9 = 4$ ، مصعب: $45 \div 9 = 5$

أوجد ثلاثة أعداد يكون القاسم المشترك الأكبر لها:

٢٣ ١٥

١٥، ٣٠، ٤٥

٢٢ ١٤

١٤، ٤٢، ٢٨

٢١ ٦

٦، ٢٤، ١٨



اللعبة	العدد
دمية	٤٥
كرة قدم	١٠٥
سيارة صغيرة	٧٥

٢٤ **لعبة:** الجدول المجاور يبيّن أعداد اللعب وأنواعها في أحد المتاجر، وقد رُتبت على رفوف، يحوي كلّ منها العدد نفسه من نوع واحد من اللعب. فما عدد الرفوف التي يتطلبها كلّ نوع منها لكي يتسع لأكثر عدد من اللعب؟

$$٥ \times ٥ \times ٣ = ٧٥ ، ٧ \times ٥ \times ٣ = ١٠٥ ، ٥ \times ٣ \times ٣ = ٤٥$$

(ق. م. أ) للأعداد ٤٥، ١٠٥، ٧٥ هو ١٥

الدمى: $٣ = ٤٥ \div ١٥$ رفوف

كرة القدم: $٧ = ١٠٥ \div ١٥$ رفوف

السيارات الصغيرة: $٥ = ٧٥ \div ١٥$ رفوف

مسائل

مهارات التفكير العليا

٢٥ **تبرير:** متى يكون القاسم المشترك الأكبر لعددتين أو أكثر مساوياً لأحدها؟ وضح إجابتك.

عندما يكون العدد الأول من قواسم العدد الثاني أي العدد الأول ناتج ضرب العدد الثاني في أي عدد آخر، مثل ١٥ و ٣٠ حيث أن القاسم المشترك الأكبر هو ١٥.

تحذُّر: حدِّدْ، أيُّ العباراتِ الآتيةِ صحيحةٌ وأيُّها خاطئةٌ، معَ ذكرِ السببِ إنْ كانتْ صحيحةً، وإعطاءً مثالٍ مضادٍّ إذا كانتْ خاطئةً:

٢٦ (ق.م.أ) لأيِّ عددينِ زوجيينِ هو عددٌ زوجيٌّ دائماً.

صحيحة، بما أن جميع الأعداد الزوجية تشترك في العامل ٢، فإن (ق.م.أ) لأي عددين زوجين يجب أن يحتوي على العدد ٢ على الأقل بوصفه قاسماً مشتركاً وبذلك يكون (ق.م.أ) زوجياً.

٢٧ (ق.م.أ) لأيِّ عددينِ فرديينِ هو عددٌ فرديٌّ دائماً.

صحيحة، العدد الفردي لا يقبل القسمة على ٢ لذا فإن (ق.م.أ) لعددين فرديين لا يحتوي العدد ٢ قاسماً له. إذن فهو عدد فردي.

٢٨ (ق.م.أ) لعددينِ أحدهما فرديٌّ، والآخرُ زوجيٌّ يكونُ عدداً زوجياً دائماً.

خاطئة، (ق.م.أ) للعددين ٤٥، ٦٠ هو ١٥.

٢٩ **الكتب** أيُّ الطرقِ تفضلُ استعمالها في إيجادِ (ق.م.أ) للأعدادِ ٤٨، ٦٤، ١٤٤؟ فسِّرْ إجابتك.

في الأعداد الكبيرة من الأسهل التحليل إلى العوامل الأولية لإيجاد (ق.م.أ).



٣٠ أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد:

٧٠، ٤٢، ٢٨

قواسم العدد ٢٨ : ١، ٢، ٤، ٧، ١٤، ٢٨

قواسم العدد ٤٢ : ١، ٢، ٣، ٦، ٧، ١٤، ٢١، ٤٢

قواسم العدد ٧٠ : ١، ٢، ٥، ٧، ١٠، ١٤، ٣٥، ٧٠

ق.م.أ = ١٤

٣٢ أرادت ميسون توزيع ٣٦ تفاحة و ٢٧ برتقالة

على عدد من الصحون؛ لتقديمها إلى الضيوف.

إذا وضعت في كل صحن العدد نفسه من التفاح

ومن البرتقال، فما أكبر عدد من الصحون يمكن

أن توزع عليها التفاح والبرتقال؟

(أ) ٣ (ب) ٦

(ج) ٩ (د) ١٢

٣٦ : ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٣٦

٢٧ : ١، ٣، ٩، ٢٧

٣١ أي عدد مما يأتي ليس قاسمًا مشتركًا للعددين

٣٦، ٢٤؟

(أ) ٢

(ب) ٦

(ج) ١٢

(د) ٢٤

مراجعة تراكمية

٣٣ الجبر: في عرضٍ لمسرحية ٥ مراتٍ متتالية في اليوم الوطني للمملكة، كان مجموع عدد الحضور

١٤٣٥ شخصًا. إذا كان عدد الحضور هو العدد نفسه في كل مرة، فأيهما أكثر معقولية لعدد الحضور في كل مرة؛

٣٠٠ أم ٤٠٠ شخصٍ؟ (مهارة سابقة)

عدد الحضور كل مرة = $1435 \div 5 = 287$

٣٠٠ الأكثر معقولية



٣٤ **نقود:** اشترى تركي عددًا من الأقلام من النوع نفسه بمبلغ ٣١,٥ ريالاً. إذا كان ثمنُ القلم ٣,٥ ريالاً، فكم قلمًا اشترى تركي؟ (مهارة سابقة)

بضرب حدي القسمة $\times 10$

$$3,5 \div 31,5 = \text{عدد الأقلام}$$

$$9 = 315 \div 35 = \text{عدد أقلام}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 35 \overline{) 315} \\ \underline{315} \\ 000 \end{array}$$

رتب كل مجموعة من الأصغر إلى الأكبر: (مهارة سابقة)

٣٦ ١٢, ١١, ٤٩, ١٣, ٣, ١٢, ١
١٣, ٣, ١٢, ١, ١٢, ١١, ٤٩

٣٥ ٣, ٩, ٨, ٣, ٩, ٨٥, ٧
٩, ٨٥, ٨, ٣, ٧, ٣, ٩

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: حدّد أيّ رقم من الأرقام: ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ١٠ يُقسم على كل زوج، من الأعداد التالية:

٣٨ ٢٥, ١٥

٥

٣٧ ٢٤, ٩

٣

٤٠ ٣٠, ١٠

١٠, ٥, ٢

٣٩ ١٠, ٩

لا يوجد



معمل الرياضيات الكسور المتكافئة

استكشاف

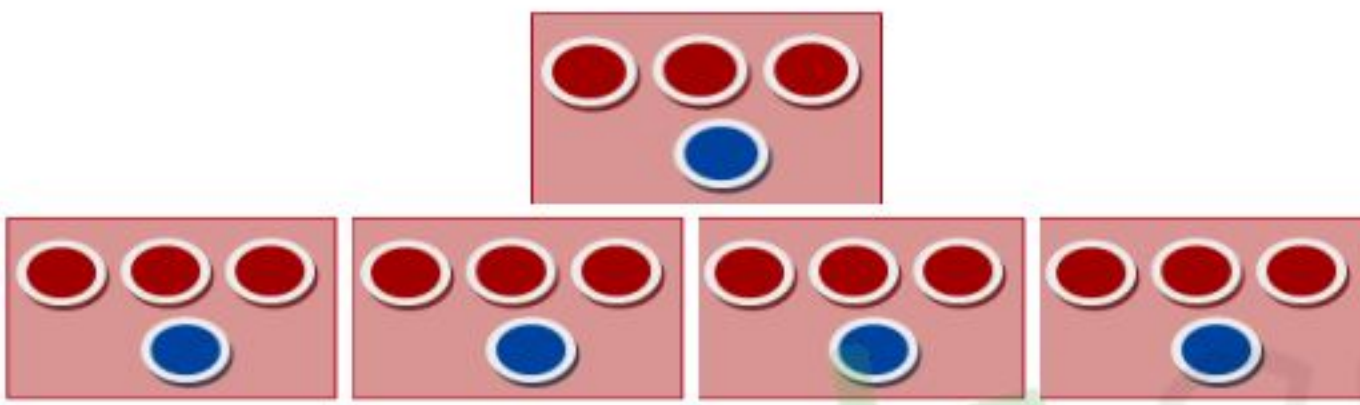
٢ - ٤

تحقق من فهمك: ✓

استعمل قطع العد لتكتب ٣ كسور متكافئة لكل كسر من الكسور الآتية:

$$(أ) \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \text{ يكافئ } \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}$$

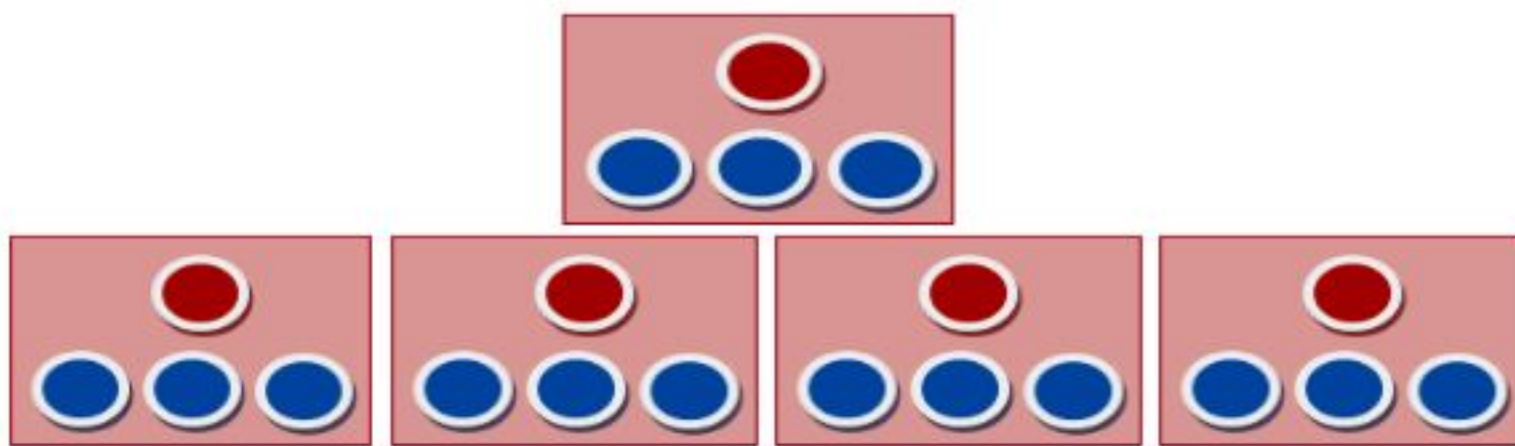
تمثيل الكسر $\frac{3}{4}$ 

أضف مجموعة أو أكثر لتشكيل مجموعة أكبر وسم الكسر الدال على القطع

الحمراء.

$$(ب) \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} \text{ يكافئ } \frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}$$

تمثيل العدد $\frac{1}{3}$ 

أضف مجموعة أو أكثر لتشكيل مجموعة أكبر وسم الكسر الدال على القطع

الحمراء.

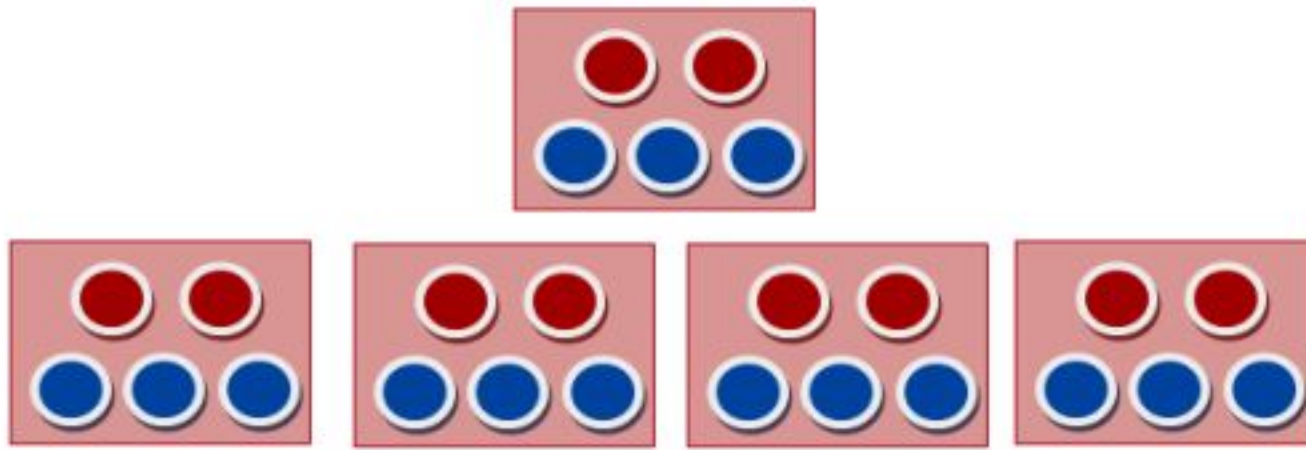


معمل الرياضيات الكسور المتكافئة

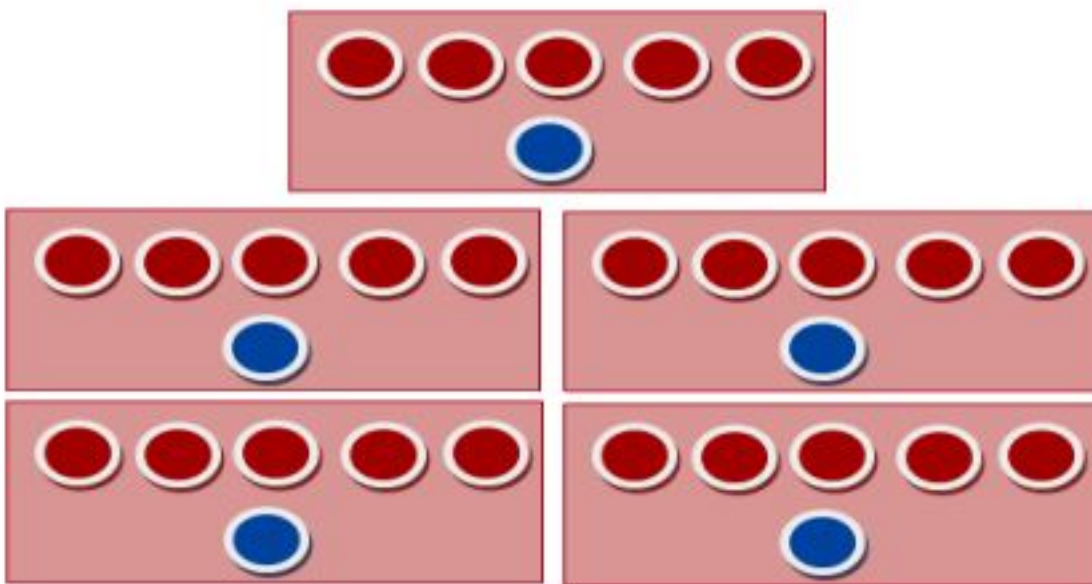
استكشاف

٢ - ٤

تحقق من فهمك: ✓

(ج) $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$ يكافئ $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{15}$ ، $\frac{8}{20}$ تمثيل الكسر $\frac{2}{5}$

أضف مجموعة أو أكثر لتشكيل مجموعة أكبر وسم الكسر الدال على القطع الحمراء.

(د) $\frac{5}{6}$ $\frac{5}{6}$ يكافئ $\frac{10}{12}$ ، $\frac{15}{18}$ ، $\frac{20}{24}$ تمثيل الكسر $\frac{5}{6}$

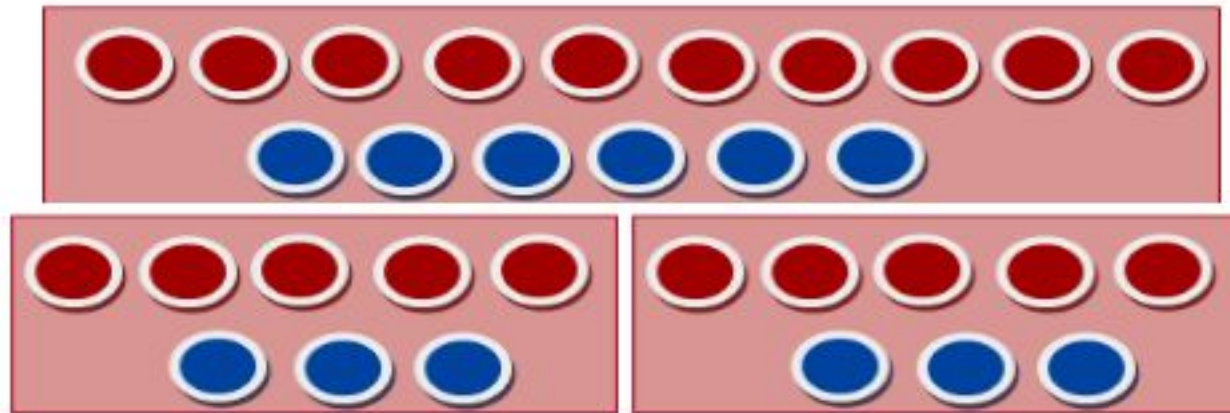
أضف مجموعة أو أكثر لتشكيل مجموعة أكبر وسم الكسر الدال على القطع الحمراء.

استعمل قطع العد لتُعطي كسرًا أبسطً يكافئ كلاً ممَّا يأتي:

هـ) $\frac{10}{16}$

$\frac{10}{16}$ يكافئ $\frac{5}{8}$

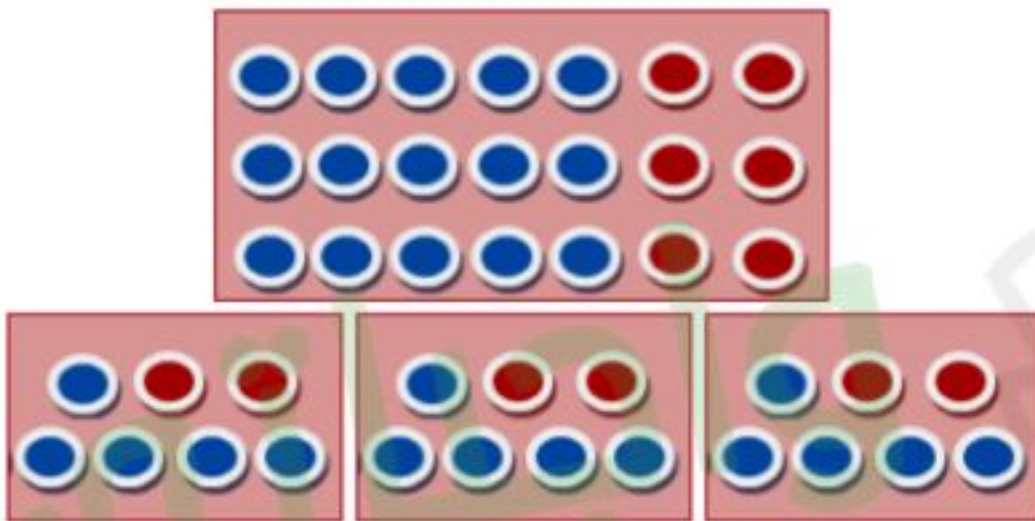
تمثيل الكسر $\frac{5}{8}$



و) $\frac{6}{21}$

$\frac{6}{21}$ يكافئ $\frac{2}{7}$

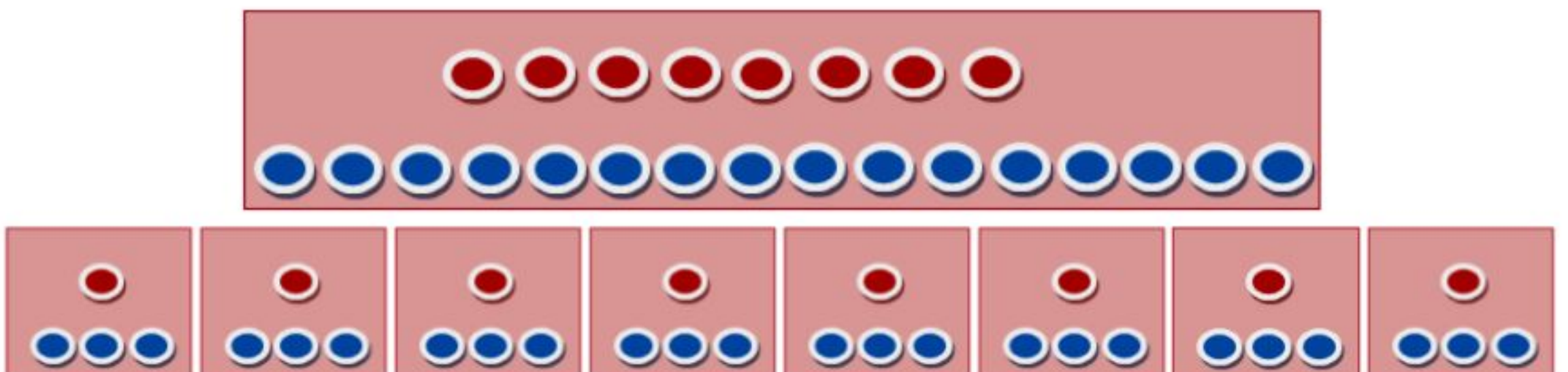
تمثيل الكسر $\frac{2}{7}$



ز) $\frac{8}{24}$

$\frac{8}{24}$ يكافئ $\frac{1}{3}$

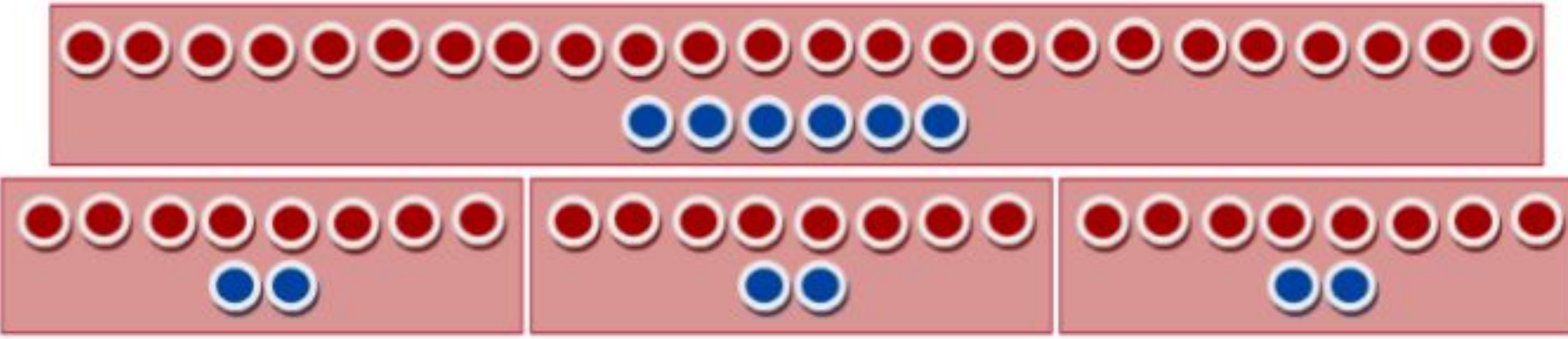
تمثيل الكسر $\frac{1}{3}$



$$\frac{24}{30} \text{ (ح)}$$

$$\frac{24}{30} \text{ يكافئ } \frac{8}{10}$$

$$\text{تمثيل الكسر } \frac{8}{10}$$



حلّ النتائج

- ١ تمّ في النشاط ١ الحصول على كسرٍ مكافئٍ بضمّ مجموعاتٍ متساويةٍ مكوّنةٍ من العدد نفسه من القطع الحمراء ولها عدد القطع الكلي نفسه. فما العملية الحسابية التي يمثلها ذلك؟

عملية الضرب.

- ٢ **خمن:** استعمل العملية التي وجدتها في السؤال ١؛ لإيجاد كسرٍ مكافئٍ للكسر $\frac{7}{8}$ وبرّر إجابتك.

$$\frac{14}{16} = \frac{2 \times 7}{2 \times 8} = \frac{7}{8}$$

- ٣ في النشاط ٢، تمّ الحصول على كسرٍ مكافئٍ عن طريق تجزئة مجموعةٍ كبيرةٍ إلى مجموعاتٍ صغيرةٍ متساويةٍ من قطع العد، وفي كل منها العدد نفسه من القطع الحمراء والعدد الكلي نفسه. فما العملية الحسابية التي استعملت في ذلك؟

عملية القسمة.

- ٤ **خمن:** استعمل العملية التي وجدتها في السؤال ٣؛ لإيجاد كسرٍ يكافئ الكسر $\frac{30}{40}$ وبرّر إجابتك.

قسمة كل من البسط والمقام على ٥

$$\frac{10}{20} = \frac{2 \div 30}{2 \div 40} = \frac{30}{40}$$



العدد	أنواع الطيور
٤	الكناري
٣	الهدمد
١	البلبل
٢	الحسون الذهبي
٢	البغاة

تبسيط الكسور الاعتيادية

٢-٤

استعد

طيور: الجدول المجاور يبين أعداد بعض أنواع الطيور في محل بيع طيور الزينة.

١ ما عدد الطيور الموجودة في المحل؟

عدد الطيور الموجودة في المحل: $4 + 3 + 1 + 2 + 2 = 12$

٢ ما عدد طيور الكناري الموجودة؟

عدد طيور الكناري الموجودة: ٤

اكتب عددًا مناسبًا في ■؛ ليصبح الكسران متكافئين:

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5} \quad (أ)$$

بما أن $20 = 5 \times 4$ إذن اضرب البسط والمقام في 4

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5} \quad \text{إذن}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{18}{24} \quad (ب)$$

بما أن $18 \div 3 = 6$ إذن اقسم البسط والمقام على 3

$$\frac{6}{8} = \frac{18}{24} \quad \text{إذن}$$

$$\frac{20}{35} = \frac{4}{7} \quad (ج)$$

بما أن $35 \div 5 = 7$ إذن اقسم البسط والمقام على 5

$$\frac{20}{35} = \frac{4}{7} \quad \text{إذن}$$

اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك فاكتب «في أبسط صورة»:

$$(د) \frac{21}{24}$$

قسمة البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر وهو ٣

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{24} = \frac{21}{24}$$

$$(هـ) \frac{9}{15}$$

قسمة البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر وهو ٣

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \div 9}{3 \div 15} = \frac{9}{15}$$

(و) $\frac{2}{3}$ في أبسط صورة.

ز) **تجارة:** لدى تاجر سيارات ١٢ سيارة، باع منها ٦ سيارات. اكتب الكسر الدال على عدد السيارات التي باعها في أبسط صورة.

عدد سيارات التاجر = ١٢ سيارة عدد السيارات التي باعها = ٦ سيارات

الكسر الدال على عدد السيارات التي باعها = $\frac{\text{عدد السيارات التي باعها}}{\text{عدد سيارات التاجر}} = \frac{6}{12}$

اقسم ذهنيًا كلًا من البسط والمقام على ٦ $\frac{1}{2} = \frac{6}{6} \div \frac{6}{12}$

ح) **مطارات:** تم تأجيل ٢١ رحلة من أصل ٢١٠ رحلات طيران في مطار الملك خالد الدولي في الرياض في أحد الأيام، وذلك بسبب الغبار والأتربة. اكتب الكسر الذي يمثل عدد الرحلات التي تم تأجيلها في أبسط صورة.

عدد الرحلات = ٢١٠ رحلة عدد الرحلات المؤجلة = ٢١ رحلة

الكسر الدال على عدد الرحلات المؤجلة = $\frac{\text{عدد الرحلات المؤجلة}}{\text{عدد الرحلات الكلية}} = \frac{21}{210}$

اقسم ذهنيًا كلًا من البسط والمقام على ٢١ $\frac{1}{10} = \frac{21}{21} \div \frac{21}{210}$



اكتب عددًا مناسبًا في ■ ؛ ليصبح الكسران متكافئين:

$$\frac{40}{50} = \frac{4}{5} \quad 2$$

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8} \quad 1$$

اضرب المقام في ١٠

$$\frac{40}{50} = \frac{4}{5}$$

اضرب البسط في ٣

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

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

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{25} \quad 3$$

اقسم البسط على ٧

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

اقسم البسط على ٥

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{25}$$

اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك، فاكتب «في أبسط صورة»:

$$\frac{8}{25} \quad 6$$

$$\frac{2}{10} \quad 5$$

في أبسط صورة.

$$\frac{1}{5} = \frac{2 \div 2}{2 \div 10}$$

$$\frac{15}{45} \quad 8$$

$$\frac{10}{38} \quad 7$$

$$\frac{1}{3} = \frac{15 \div 15}{15 \div 45}$$

$$\frac{5}{19} = \frac{2 \div 10}{2 \div 38}$$



الكسور الدالة على الفطائر	
$\frac{6}{50}$	فطائر جبن
$\frac{6}{20}$	فطائر لبننة
$\frac{26}{100}$	فطائر سبانخ
$\frac{24}{100}$	فطائر لحم
$\frac{4}{50}$	فطائر خضار

٩ **طعام:** الجدول المجاور يبيّن الكسر الدالّ على كلّ نوع من الفطائر التي يبيّنها أحد المخابز. اكتب الكسر الدالّ على فطائر اللحم في أبسط صورة.

$$\frac{6}{20} = \frac{4 \div 24}{4 \div 100}$$

تدرّب، وحلّ المسائل

اكتب عددًا مناسبًا مكان \square ؛ ليصبح الكسران متكافئين:

$$\frac{\square}{27} = \frac{1}{3} \quad \text{١١}$$

$$\frac{\square}{8} = \frac{1}{2} \quad \text{١٢}$$

اضرب البسط في ٩

$$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$$

اضرب البسط في ٤

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{20}{24} = \frac{\square}{6} \quad \text{١٣}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{\square}{5} \quad \text{١٤}$$

اقسم البسط على ٤

$$\frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

اقسم البسط على ٣

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$



$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16} \quad 15$$

اقسم المقام على 4

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{14}{18} = \frac{7}{9} \quad 14$$

اضرب المقام في 2

$$\frac{14}{18} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{36}{45} \quad 17$$

اقسم البسط على 9

$$\frac{4}{5} = \frac{36}{45}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{30}{35} \quad 16$$

اقسم البسط على 5

$$\frac{6}{7} = \frac{30}{35}$$

اكتب كل كسر ممّا يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك فاكتب «في أبسط صورة»:

$$\frac{4}{10} \quad 19$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \div 2}{2 \div 10} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{6}{9} \quad 18$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \div 3}{3 \div 9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{27}{54} \quad 21$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3 \div 3}{3 \div 6} = \frac{9 \div 27}{9 \div 54}$$

$$\frac{5}{30} \quad 20$$

$$\frac{1}{6} = \frac{5 \div 5}{5 \div 30}$$

$$\frac{32}{80} \quad 23$$

في أبسط صورة

$$\frac{19}{37} \quad 22$$

في أبسط صورة

$$\frac{15}{100} \quad 25$$

$$\frac{3}{20} = \frac{5 \div 15}{5 \div 100}$$

$$\frac{28}{77} \quad 24$$

$$\frac{4}{11} = \frac{7 \div 28}{7 \div 77}$$

٢٦ مسابقت: أجاب راشد عن ٢٤ سؤالاً من أصل ٣٦ في مسابقة ثقافية إجابةً صحيحةً. اكتب الكسر الدالّ على الإجابات الصحيحة في أبسط صورة.

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \div 4}{2 \div 6} = \frac{6 \div 24}{6 \div 36}$$

٢٧ ألوان: يفضل ١٦ شخصاً من بين ١٠٠ شخص اللون الأبيض على غيره من الألوان. اكتب الكسر الدالّ على الأشخاص الذين يفضلون هذا اللون في أبسط صورة.

$$\frac{4}{25} = \frac{4 \div 16}{4 \div 100}$$

٢٨ كرات: يحتوي كيس على ٦٠ كرة. عدد الكرات الخضراء منها ٢٤، اكتب الكسر الدالّ على عدد الكرات الخضراء في أبسط صورة.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6 \div 24}{6 \div 60}$$



اكتب كسرين مكافئين لكل كسر ممّا يأتي:

$$\frac{5}{12} \quad \text{③٠}$$

$$\frac{20}{48}, \frac{10}{24}$$

$$\frac{4}{10} \quad \text{②٩}$$

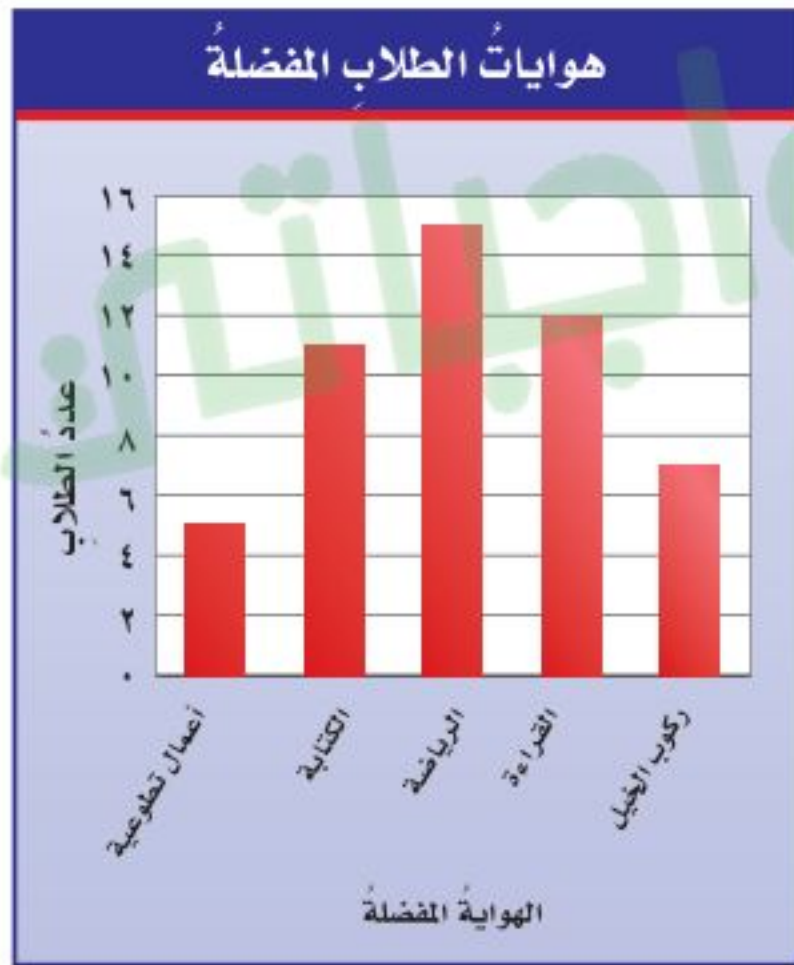
$$\frac{8}{20}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{16}{44} \quad \text{③٢}$$

$$\frac{32}{88}, \frac{4}{11}$$

$$\frac{12}{20} \quad \text{③١}$$

$$\frac{3}{5}, \frac{6}{10}$$



③٣ تحليل التمثيل البياني: الشكل المجاور يمثل نتيجة مسح للهوايات المفضلة لدى عدد من الطلاب. اكتب الكسر الدال على عدد الطلاب الذين هوايتهم المفضلة هي القراءة، واكتب الناتج في أبسط صورة.

$$\frac{6}{20} = \frac{2 \div 12}{2 \div 50}$$

٣٤ **إيجاد بيانات:** اختر بيانات من واقع الحياة، تحتاج إلى كتابة كسور متكافئة لحلّها.

الجدول التالي يبين درجات أربعة طلاب في مادة الرياضيات. فما الكسر الدال على عدد الطلاب الذين درجاتهم أقل من ٩٠ درجة؟

درجات الطلاب	
الطالب	الدرجة
الأول	٨٥
الثاني	٩٥
الثالث	٩٠
الرابع	٨٥

عدد الطلاب = ٤ طلاب

عدد الطلاب درجاتهم أقل من ٩٠ درجة =

$$\frac{2}{4} = \frac{\text{عدد الطلاب الذين درجاتهم أقل من ٩٠}}{\text{عدد الطلاب الكلي}}$$

اقسم ذهنيًا كلاً من البسط والمقام على (ق.م.أ) وهو ٢ $\frac{1}{2} = \frac{2}{2} \div \frac{2}{4}$

٣٥ حدِّ الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، ووضِّح إجابتك.

$$\frac{22}{55}$$

$$\frac{4}{20}$$

$$\frac{10}{25}$$

$$\frac{6}{15}$$

الكسر المختلف $\frac{4}{20}$ لأنه لا يكافئ $\frac{2}{5}$ كبقية الكسور الثلاثة الأخرى.

٣٦ تحدُّ: أوجد كسرًا يكافئ الكسر $\frac{3}{4}$ ، ويكون مجموع بسطه ومقامه ٨٤

$$\frac{36}{48}$$

٣٧ **الكتب** عباراتك الخاصة، كيف تجد كسرًا مكافئًا لكسرٍ مُعطى؟
بضرب أو قسمة كل من البسط والمقام على العدد نفسه.

تدريب على اختبار

٣٨ قرأ علي $\frac{4}{5}$ قصة قصيرة.

الطالب	حمد	سعيد	عمر	بلال
مقدار ما قرأ	$\frac{1}{2}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{18}{20}$

فأيُّ طالب قرأ مقدار ما قرأه علي من القصة؟

(ج) عمر

(د) بلال

(أ) حمد

(ب) سعيد

$$\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$



أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي: (مهارة سابقة)

٤٠ ٣٦، ٤٠

قواسم العدد ٤٠: ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠، ٢٠، ٤٠

قواسم العدد ٣٦: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٣٦

ق.م.أ = ٤

٤١ ٧٥، ٤٥

قواسم العدد ٤٥: ١، ٣، ٥، ٩، ١٥، ٤٥

قواسم العدد ٧٥: ١، ٣، ٥، ١٥، ٢٥، ٧٥

ق.م.أ = ١٥

٤٢ ١٥٠، ١٢٠

قواسم العدد ١٢٠: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٥، ٢٠، ٢٤، ٣٠، ٤٠، ٦٠، ١٢٠

قواسم العدد ١٥٠: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٢٥، ٣٠، ٥٠، ٧٥، ١٥٠

ق.م.أ = ٣٠

٤٣ **السعة**: وزعت أفنان ٨، ٧ لترًا من الحليب على ٤ أوعيةٍ بالتساوي. أيهما أكثر معقولية: ٢ لتر أم ٣ لتراتٍ من الحليب سيكون في الوعاء الواحد؟ (مهارة سابقة)

$$٨ \approx ٧,٨$$

$$٢ = ٤ \div ٨$$

٢ أكثر معقولية

حدد حل كل معادلة مما يأتي مستعملًا القيم المجاورة: (مهارة سابقة)

٤٥ ص - ٦٦ = ٢٣؛ ٨٨، ٨٩، ٩٠

$$٢٣ + ٦٦ = \text{ص}$$

$$\text{ص} = ٨٩$$

٤٤ هـ - ٤٥ = ٣٨؛ ٦، ٧، ٨

$$٣٨ - ٤٥ = \text{هـ}$$

$$\text{هـ} = ٧$$

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: أوجد ناتج كل مما يأتي متضمنًا الباقي في الإجابة.

٤٧ $٦ \div ١٩$

$$\begin{array}{r} ٣ \\ ٦ \overline{) ١٩} \\ \underline{١٨} \\ ١ \end{array}$$

$$١٩ \div ٦ = ٣ \text{ والباقي } ١$$

٤٦ $٣ \div ٨$

$$\begin{array}{r} ٢ \\ ٣ \overline{) ٨} \\ \underline{٦} \\ ٢ \end{array}$$

$$٨ \div ٣ = ٢ \text{ والباقي } ٢$$

مهارة سابقة: أوجد ناتج كل مما يأتي متضمنًا الباقي في الإجابة.

٤٩ $9 \div 67$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 9 \overline{) 67} \\ \underline{63} \\ 4 \end{array}$$

$9 \div 67 = 7$ والباقي ٤

٤٨ $8 \div 52$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 8 \overline{) 52} \\ \underline{48} \\ 4 \end{array}$$

$8 \div 52 = 6$ والباقي ٤

موقع واجباتك





الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية

٤ - ٣

١ ما عدد الأرباع المظللة؟

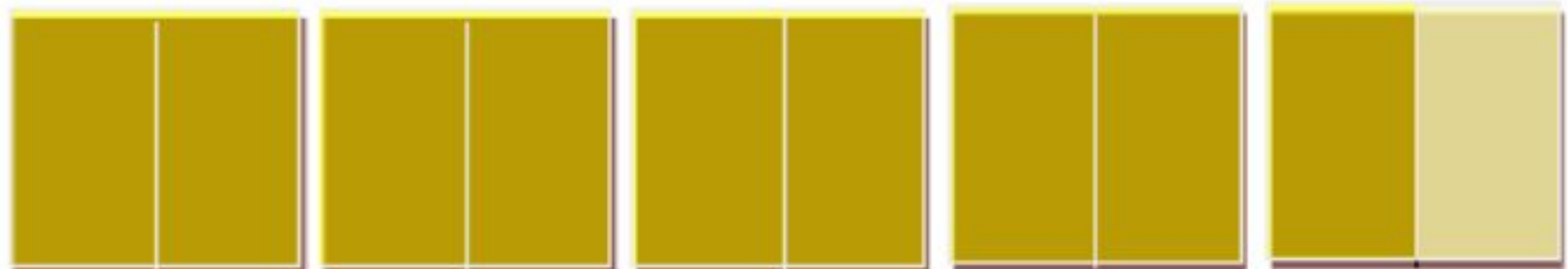
٥ أرباع

٢ ما الكسر المكافئ للعدد $1\frac{1}{4}$ ؟ $\frac{5}{4}$

أنشئ نموذجًا يمثل كلاً من الأعداد الآتية:

٣ عدد الأثلاث في $2\frac{2}{3}$ $2\frac{2}{3}$ ظلل ورقتين لتمثيل ٢ وتقسيم ورقة إلى ثلثي لتمثيل $\frac{2}{3}$ 

عدد الأثلاث ٨ أثلاث

٤ عدد الأنصاف في $4\frac{1}{2}$ ظلل ٤ ورقات لتمثيل العدد ٤ ثم أطوي ورقة أخرى إلى نصفين لتمثيل $\frac{1}{2}$ 

عدد الأنصاف هو ٩ أنصاف

تحقق من فهمك: 

(أ) سفن: يبلغ طول أضخم سفينة في العالم ٤٥٨ مترًا، ويمكنها أن تحمل $\frac{1}{5}$ ٤ ملايين برميل من النفط. اكتب $\frac{1}{5}$ ٤ في صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{21}{5} = \frac{1 + (4 \times 5)}{5} = 4\frac{1}{5} \text{ مليون برميل.}$$

تحقق من فهمك: 

اكتب الكسور غير الفعلية الآتية في صورة عدد كسري أو عدد كلي:

(ج) $\frac{18}{5}$

(ب) $\frac{7}{3}$

$$\frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

(هـ) $\frac{5}{5}$

(د) $\frac{26}{2}$

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

$$13 = \frac{26}{2}$$



اكتب الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور غير فعلية:

$$2\frac{4}{5} \quad \text{②}$$

$$4\frac{1}{8} \quad \text{①}$$

$$\frac{14}{5} = \frac{4 + (2 \times 5)}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$\frac{33}{8} = \frac{1 + (4 \times 8)}{8} = 4\frac{1}{8}$$

$$5\frac{2}{3} \quad \text{③}$$

$$\frac{17}{3} = \frac{2 + (3 \times 5)}{3} = 5\frac{2}{3}$$

④ **حديقة:** حديقة مستطيلة الشكل طولها $100\frac{1}{2}$ م تقريبًا. اكتب طول هذه الحديقة في صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{201}{2} = \frac{1 + (100 \times 2)}{2} = 100\frac{1}{2}$$

اكتب الكسور غير الفعلية الآتية في صورة عدد كسري أو عدد كلي:

$$\frac{8}{8} \quad \text{⑦}$$

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

$$\frac{15}{4} \quad \text{⑥}$$

$$3\frac{3}{4} = \begin{array}{r} 3 \\ 4 \overline{) 15} \\ \underline{12} \\ 3 \end{array}$$

$$\frac{31}{6} \quad \text{⑤}$$

$$5\frac{1}{6} = \begin{array}{r} 5 \\ 6 \overline{) 31} \\ \underline{30} \\ 1 \end{array}$$

اكتب الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور غير فعلية:

٩ $8\frac{2}{3}$

$$\frac{26}{3} = \frac{2 + (3 \times 8)}{3} = 8\frac{2}{3}$$

٨ $6\frac{1}{3}$

$$\frac{19}{3} = \frac{1 + (3 \times 6)}{3} = 6\frac{1}{3}$$

١١ $1\frac{5}{8}$

$$\frac{13}{8} = \frac{0 + (1 \times 8)}{8} = 1\frac{5}{8}$$

١٠ $7\frac{4}{5}$

$$\frac{39}{5} = \frac{4 + (5 \times 7)}{5} = 7\frac{4}{5}$$

١٣ $5\frac{3}{4}$

$$\frac{23}{4} = \frac{3 + (4 \times 5)}{4} = 5\frac{3}{4}$$

١٢ $7\frac{1}{4}$

$$\frac{29}{4} = \frac{1 + (4 \times 7)}{4} = 7\frac{1}{4}$$

١٥ $4\frac{1}{6}$

$$\frac{25}{6} = \frac{1 + (4 \times 6)}{6} = 4\frac{1}{6}$$

١٤ $3\frac{5}{6}$

$$\frac{23}{6} = \frac{0 + (3 \times 6)}{6} = 3\frac{5}{6}$$

١٦ **إطار:** يبلغ عرض إطار صورة $10\frac{1}{3}$ سم. اكتب هذا العدد في صورة كسر غير فعليّ.

$$10\frac{1}{3} = \frac{1 + (3 \times 10)}{3} = \frac{31}{3} \text{ سم.}$$



المساحة (كلم ^٢)	الغابة المطيرة
٧ ملايين	الأمازون
$1\frac{4}{5}$ مليون	حوض نهر الكونغو
١١٠٠٠٠	مدغشقر

١٧ **غابات:** الجدول المجاور يبيّن

مساحات ٣ غابات استوائية مطيرة. اكتب مساحة غابة حوض نهر الكونغو في صورة كسر غير فعليّ.

$$1\frac{4}{5} \text{ مليون كلم}^2 = \frac{4 + (1 \times 5)}{5} = \frac{9}{5}$$

اكتب الكسور غير الفعلية الآتية في صورة عدد كسريّ أو عدد كليّ:

١٩ $\frac{19}{8}$

$$\frac{19}{8} = 2\frac{3}{8}$$

١٨ $\frac{27}{5}$

$$\frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

$$\frac{28}{4} \quad 20$$

$$7 = \frac{28}{4}$$

$$\frac{9}{9} \quad 21$$

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

٢٢ اكتب العدد (ستة وثلاثة أخماس) في صورة كسر غير فعليّ.

$$\frac{33}{5} = \frac{3 + (5 \times 6)}{5} = 6\frac{3}{5}$$

٢٣ زمن: استغرق صالح ٧٥ دقيقة في حلّ اختبار. فكم ساعة أمضاهما في حلّ الاختبار؟

$$1\frac{1}{4} \text{ ساعة} = \frac{5}{4} = \frac{15 \div 75}{15 \div 60} = \frac{75}{60}$$

مسائل

مهارات التفكير العليا

٢٤ مسألة مفتوحة: اختر عدداً كسرياً بين $6\frac{3}{5}$ ، $\frac{36}{5}$

$$\frac{36}{5} = 6\frac{3}{5}$$

الأعداد هي: $\frac{33}{5}$ ، $\frac{34}{5}$ ، $\frac{35}{5}$ ، $\frac{36}{5}$

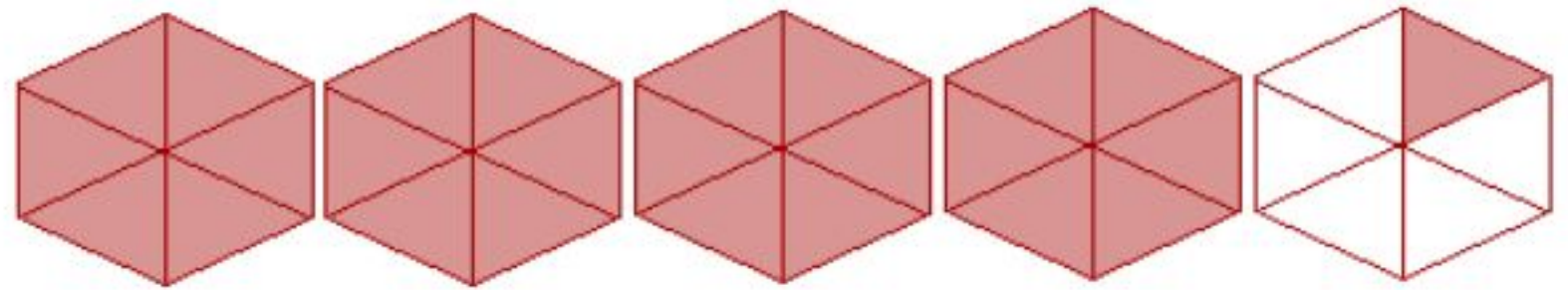
حيث $7 = \frac{35}{5}$ عدد صحيح، إذن العدد الكسري هو $6\frac{4}{5} = \frac{34}{5}$

٢٥ اختر طريقة: أي الطرق الآتية يمكن استعمالها لكتابة $\frac{1}{4}$ في صورة كسر غير فعلي؟ ثم استعمل الطريقة التي اخترتها لحل المسألة.

رسم نموذج

الآلة الحاسبة

الورقة والقلم



إذن يمكن كتابة $\frac{1}{4}$ على الصورة $\frac{25}{6}$

٢٦ تحد: اكتب كلاً من: $2\frac{7}{4}$ ، $3\frac{15}{10}$ في أبسط صورة على ألا يكون أي منهما في صورة كسر غير فعلي، ووضح إجابتك.

$$3\frac{3}{4} = 1\frac{3}{4} + 2 = \frac{7}{4} + 2 = 2\frac{7}{4}$$

$$4 = 1 + 3 = \frac{10}{10} + 3 = 3\frac{10}{10}$$

٢٧ اكتب كيف يمكنك تحديد ما إذا كان كسر أكبر من، أو أصغر من، أو يساوي ١؟

إذا كان البسط أصغر من المقام فإن الكسر أقل من ١ ، وإذا كان مساوياً للمقام فإن الكسر يساوي ١ ، وإذا كان أكبر من المقام فإن الكسر أكبر من ١ .



٢٨ أي كسر غير فعليٍّ ممَّا يأتي لا يكافئ عددًا كسريًّا في الجدول أدناه؟

قلم الطالب	يوسف	سعيد	تركي
الطول (سم)	$3\frac{1}{4}$	$2\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{5}$

(أ) $\frac{14}{5}$

(ب) $\frac{13}{4}$

(ج) $\frac{18}{5}$

(د) $\frac{14}{4}$

٢٩ مع خديجة ١٦ فطيرة، أرادت توزيعها على ٦ طالبات بالتساوي، فما نصيب كل طالبة؟

(أ) $1\frac{2}{3}$

(ب) $2\frac{1}{3}$

(ج) $2\frac{2}{3}$

(د) $2\frac{1}{2}$

مراجعة تراكمية

اكتب كلاً ممَّا يأتي في أبسط صورة: (الدرس ٤ - ٢)

٣٢ $\frac{5}{20}$

$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$

٣١ $\frac{11}{12}$

في أبسط صورة $\frac{11}{12}$

٣٠ $\frac{35}{42}$

$\frac{5}{6} = \frac{35}{42}$

أوجد (ق. م. أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممَّا يأتي: (الدرس ٤ - ١)

٣٣ ٣٩، ٩

٩، ٣، ١

قواسم العدد ٩:

٣٩، ١٣، ٣، ١

قواسم العدد ٣٩:

ق. م. أ = ٣

أوجد (ق. م. أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي: (الدرس ٤ - ١)

٣٤ ٨٨، ٣٣

١، ٣، ١١، ٣٣

قواسم العدد ٣٣:

١، ٢، ٤، ٨، ١١، ٢٢، ٤٤، ٨٨

قواسم العدد ٨٨:

ق. م. أ = ١١

٣٥ ٦٣، ٤٨، ٢٤

١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٢٤:

١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٦، ٢٤، ٤٨

قواسم العدد ٤٨:

١، ٣، ٧، ٩، ٢١، ٦٣

قواسم العدد ٦٣:

ق. م. أ = ٣

٣٦ رتب الكسور العشرية: ٠,٢٥، ٢٧، ٩٨، ٢٦، ١٣، ٢٧، ١٣١، ٢٧ من الأصغر إلى الأكبر. (مهارة سابقة)

٢٧، ١٣١، ٢٧، ١٣، ٢٧، ٠,٢٥، ٢٦، ٩٨

المبلغ (ريال)	الطالب
س	عيد
٩٤	سعود
ص	عبد العزيز
٦٩	فهد

٣٧ مهارة سابقة: مع سعود ١٨ ريالاً زيادةً على ما مع عبد العزيز، ومع عيد و عبد العزيز ٢٢٧ ريالاً. أوجد أفضل تقريب لقيمة س

المبلغ مع عبد العزيز = المبلغ مع سعود - ١٨ = ٩٤ - ١٨ = ٧٦ ريالاً

إذن ص = ٧٦

المبلغ الذي مع عبد العزيز + المبلغ مع عيد = ٢٢٧

المبلغ مع عيد = ٢٢٧ - المبلغ الذي مع عبد العزيز = ٢٢٧ - ٧٦ = ١٥١ ريالاً

إذن س = ١٥١

أفضل تقريب لقيمة س = ١٥٠ (لأقرب عشرة)

موقع واجباتك



خطة حل المسألة

٤-٤

فكرة الدرس: أحل المسائل باستعمال خطة "إنشاء قائمة منظمة"

أنشئ قائمة منظمة



عمّار: سوف يزورني في يوم الجمعة ثلاثة أصدقاء أعزاء وهم: أسعد، حمد، نايف. وأريد أن أجلس جميعاً متجاورين في جهة واحدة من الطاولة.

مهمتكم: أنشئ قائمة منظمة لمعرفة عدد الطرق التي يمكن أن يجلس بها الأصدقاء الأربعة بعضهم بجانب بعض في جهة واحدة من الطاولة.

افهم	تعلم أن الأشخاص الأربعة يريدون الجلوس على جهة واحدة من الطاولة. وتريد معرفة عدد الطرق الممكنة لترتيب جلوسهم.																												
نظم	أنشئ قائمة تتكون من جميع الترتيبات المختلفة الممكنة. مستعملاً الحرف الأول من اسم كل منهم للاختصار.																												
حل	<table border="1"> <thead> <tr> <th>القائمة التي تبدأ بع:</th> <th>القائمة التي تبدأ بأ:</th> <th>القائمة التي تبدأ بح:</th> <th>القائمة التي تبدأ بـن:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ع أ ح ن</td> <td>ع أ ن ح</td> <td>ع أ ح ن</td> <td>ع أ ن ح</td> </tr> <tr> <td>ع أ ن ح</td> <td>ع أ ن ح</td> <td>ع أ ن ح</td> <td>ع أ ن ح</td> </tr> <tr> <td>ع ح أ ن</td> <td>ع ح أ ن</td> <td>ع ح أ ن</td> <td>ع ح أ ن</td> </tr> <tr> <td>ع ح ن أ</td> <td>ع ح ن أ</td> <td>ع ح ن أ</td> <td>ع ح ن أ</td> </tr> <tr> <td>ع ن أ ح</td> <td>ع ن أ ح</td> <td>ع ن أ ح</td> <td>ع ن أ ح</td> </tr> <tr> <td>ع ن ح أ</td> <td>ع ن ح أ</td> <td>ع ن ح أ</td> <td>ع ن ح أ</td> </tr> </tbody> </table> <p>إذن هناك ٢٤ طريقة ممكنة لجلوس الأصدقاء الأربعة في جهة واحدة من الطاولة.</p>	القائمة التي تبدأ بع:	القائمة التي تبدأ بأ:	القائمة التي تبدأ بح:	القائمة التي تبدأ بـن:	ع أ ح ن	ع أ ن ح	ع أ ح ن	ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع ح أ ن	ع ح أ ن	ع ح أ ن	ع ح أ ن	ع ح ن أ	ع ح ن أ	ع ح ن أ	ع ح ن أ	ع ن أ ح	ع ن أ ح	ع ن أ ح	ع ن أ ح	ع ن ح أ	ع ن ح أ	ع ن ح أ	ع ن ح أ
القائمة التي تبدأ بع:	القائمة التي تبدأ بأ:	القائمة التي تبدأ بح:	القائمة التي تبدأ بـن:																										
ع أ ح ن	ع أ ن ح	ع أ ح ن	ع أ ن ح																										
ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع أ ن ح	ع أ ن ح																										
ع ح أ ن	ع ح أ ن	ع ح أ ن	ع ح أ ن																										
ع ح ن أ	ع ح ن أ	ع ح ن أ	ع ح ن أ																										
ع ن أ ح	ع ن أ ح	ع ن أ ح	ع ن أ ح																										
ع ن ح أ	ع ن ح أ	ع ن ح أ	ع ن ح أ																										
تحقق	تحقق من الإجابة بملاحظة أن كل شخص جاء ٦ مرات في كل موقع. ✓																												

حلل الخطة

١ حلل الترتيب الـ ٢٤ المختلفة، وهل توافق على هذه الخيارات الممكنة أم لا؟ وضح إجابتك. **نعم، هناك ٢٤ طريقة ممكنة لجلوس الأصدقاء الأربعة في جهة واحدة من الطاولة ونستطيع التأكد بعد كل الخيارات الممكنة.**

٢ **اكتب** كيف يساعدك إنشاء قائمة منظمة على حل المسائل؟

يكون هناك ترتيب منظم لبيان كافة الحلول الممكنة وعدم تكرارها.

استعمل خطة "إنشاء قائمة منظمة" لحل المسائل ٣ - ٦:

٣ قمصان: يبيع محل أنواعاً من القمصان بحسب

الخيارات الآتية:

ما عدد اختيارات قميص وفق القياس واللون والشكل؟

الشكل	اللون	القياس
كُم طویل	أبيض	صغير
نصف كُم	أزرق	وسط
	أحمر	كبير

الشكل	اللون	القياس
كم طويل	أبيض	كبير
كم طويل	أزرق	كبير
كم طويل	أحمر	كبير
نصف كم	أبيض	كبير
نصف كم	أزرق	كبير
نصف كم	أحمر	كبير

الشكل	اللون	القياس
كم طويل	أبيض	وسط
كم طويل	أزرق	وسط
كم طويل	أحمر	وسط
نصف كم	أبيض	وسط
نصف كم	أزرق	وسط
نصف كم	أحمر	وسط

الشكل	اللون	القياس
كم طويل	أبيض	صغير
كم طويل	أزرق	صغير
كم طويل	أحمر	صغير
نصف كم	أبيض	صغير
نصف كم	أزرق	صغير
نصف كم	أحمر	صغير



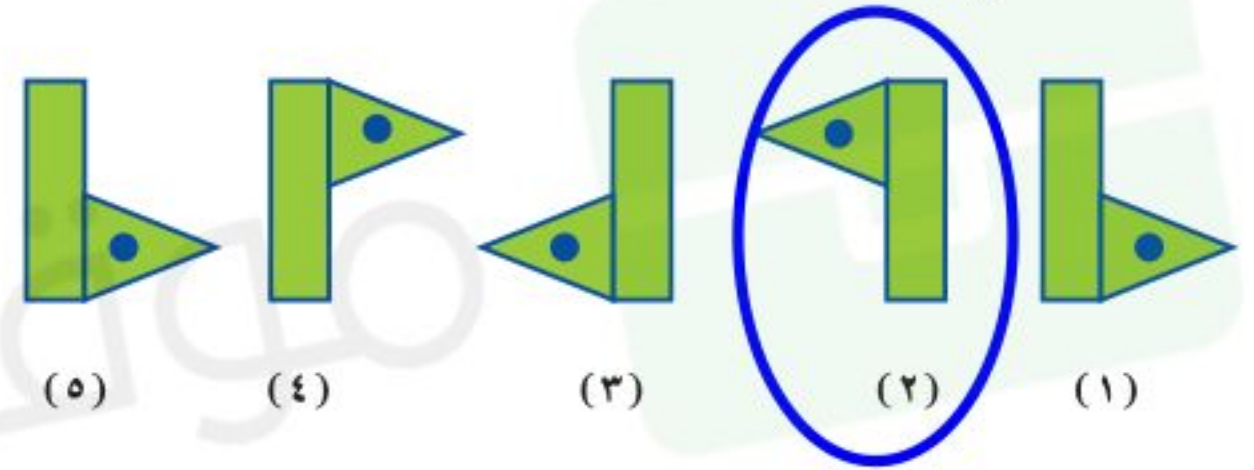
٤ **الحسُّ العدديُّ:** ما عددُ نواتجِ الضربِ المختلفةِ الممكنةِ باستعمالِ الأرقامِ ٢، ٣، ٦، ٨ في مسألةِ الضربِ الآتيةِ؟

احتمال النواتج = ٣٢×٨٦ ، ٢٣×٨٦ ، ٦٢×٨٣ ، ٢٦×٨٣ ، ٦٣×٨٢ ، ٣٦

٨٢×٦٣ ، ٢٨×٦٣ ، ٨٢×٦٣ ، ٣٨×٦٢ ، ٣٨×٢٦ ، ٢٣×٦٨ ، ٢٣×٦٨ ، ٣٢×٦٨

= ١٢ ناتج

٥ **أنماطُ:** أين يقعُ المثلثُ ذو الدائرةِ في الشكلِ التالي من هذا النمطِ؟



في الأعلى وإلى يسار المستطيل

استعملُ أيًّا من الخَطِّ الآتيةِ لحلِّ المسائلِ (٧ - ١٣):

خطُّ حلِّ المسألةِ

- إنشاءُ جدول
- التخيُّنُ والتحقُّقُ
- إنشاءُ قائمةٍ منظمَةٍ

٦ **اختبارُ:** لدىُّ مها اختبارٌ مكوَّنٌ من ثلاثة أسئلةٍ من نوعِ صوابٍ أو خطأ. بكمِّ طريقةٍ يمكنُها الإجابةُ؟ فسِّرْ إجابتك.

Y	Y	Y
X	Y	Y
Y	X	Y
X	X	Y
Y	Y	X
X	Y	X
Y	X	X
X	X	X

٨ طرق

٧ الحسُّ العدديُّ: ضربَ عددٍ كليٍّ أصغرُ من ١٠ في العددِ ٨، ٠، وجمعَ ٤، ١٤ إلى الناتجِ فكانَ الجوابُ ٢٠، فما هذا العددُ؟

التخمين والتحقق:

$$٧، ٢٠ = ١٤، ٤ + ٥، ٦ = ١٤، ٤ + (٠، ٨ \times ٧)$$

٨ طعامٌ: يبيعُ مطعمٌ ثلاثة أنواعٍ من الفطائرِ هي: فطائرٌ باللحم، فطائرٌ بالجبن، فطائرٌ بالبيض. فبكم طريقةٍ يمكنُ ترتيبُ هذه الأنواعِ من الفطائرِ في ثلاثة العرضِ؟

٦ طرق

لحم	جبن	بيض
لحم	بيض	جبن
جبن	لحم	بيض
جبن	بيض	لحم
بيض	لحم	جبن
بيض	جبن	لحم



٩ **حروف:** بكم طريقة يمكن ترتيب الحروف (أ، ب، ج، د) على أن يكون الحرف الأول هو (أ) دائماً؟

٦ طرق

أ	ب	ج	د
أ	ب	د	ج
أ	ج	ب	د
أ	ج	د	ب
أ	د	ج	ب
أ	د	ب	ج

١٠ **مكتبة:** الجدول أدناه يبين عدد الزيارات الشهرية التي يقوم بها بعض طلاب الصف السادس لمكتبة المدرسة. فما عدد الطلاب الذين زاروا المكتبة ٦ مرات أو أكثر في الشهر.

عدد الزيارات الشهرية لمكتبة المدرسة					
٥	١٠	٠	١	١١	٤
١٢	٤	٣	٦	٨	٥
٨	٩	٦	٢	١٣	٢

عدد الطلاب الذين زاروا المكتبة ٦ مرات أو أكثر هو ٩ طلاب.

زيارات الطلاب للمكتبة		
الزيارات	الإشارات	التكرار
٠ - ٢		٤
٢ - ٥		٥
٦ - ٨		٤
٩ - ١١		٣
١٢ - ١٤		٢



الصف	عدد المقاعد
١	٢
٢	٣
٣	٥
٤	٨
٥	■

١١ **مقاعد:** الجدول المجاور يبين عدد المقاعد الموضوعة في صفوف إحدى قاعات المحاضرات. كم مقعداً تتوقع أن يكون في الصف الخامس؟

الصف	عدد المقاعد	
١	٢ + ٠	٢
٢	٢ + ١	٣
٣	٣ + ٢	٥
٤	٥ + ٣	٨
٥	٨ + ٤	١٢

١٢ **مقعداً**

١٢ **نقود:** مع محمد ٥٠ ريالاً، اشترى أربعة أقلام، سعر كل منها ٥, ٣ ريالاً، ودفتر ملاحظات بسعر ٥, ٧ ريالاً، فكم ريالاً بقي معه؟

$$٥٠ - (٧,٥ + ٣,٥ \times ٤) = ٢٨,٥ \text{ ريالاً.}$$

١٣ **سياحة:** خطّط عبد العزيز لزيارة ست مدن بالمملكة وهي: الرياض، أبها، الخبر، المدينة، جدة، مكة، خلال العطلة الصيفية. فإذا قرّر زيارة الخبر أولاً ثم الرياض. فبكم طريقة يمكنه ترتيب باقي الزيارات؟

٢٤ **طريقة**



الخبر	الرياض	المدينة	جدة	مكة	أبها
الخبر	الرياض	المدينة	جدة	أبها	مكة
الخبر	الرياض	المدينة	مكة	جدة	أبها
الخبر	الرياض	المدينة	مكة	أبها	جدة
الخبر	الرياض	المدينة	أبها	جدة	مكة
الخبر	الرياض	المدينة	أبها	مكة	جدة
الخبر	الرياض	جدة	مكة	أبها	المدينة
الخبر	الرياض	جدة	مكة	المدينة	أبها
الخبر	الرياض	جدة	المدينة	مكة	أبها
الخبر	الرياض	جدة	المدينة	أبها	مكة
الخبر	الرياض	جدة	أبها	المدينة	مكة
الخبر	الرياض	جدة	أبها	مكة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	جدة	مكة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	جدة	المدينة	مكة
الخبر	الرياض	أبها	مكة	جدة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	مكة	جدة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	مكة	المدينة	جدة
الخبر	الرياض	أبها	جدة	المدينة	مكة
الخبر	الرياض	أبها	جدة	المدينة	مكة
الخبر	الرياض	أبها	مكة	جدة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	مكة	جدة	المدينة
الخبر	الرياض	أبها	المدينة	مكة	جدة
الخبر	الرياض	أبها	المدينة	مكة	جدة

٤ ٧٢، ٤٠، ٢٤

قواسم العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٤٠: ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠، ٢٠، ٤٠

قواسم العدد ٧٢:

١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ٩، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٦، ٧٢

ق.م.أ = ٨

٥ اختيار من متعدد: الجدول أدناه يبين عدد العلب

في ٣ أرفف. إذا أراد حسام وضعها في صناديق يسع كل منها العدد نفسه من العلب، فما أكبر عدد من

العلب يضعها في الصندوق الواحد؟ (الدرس ٤-١)

الرف	عدد العلب
١	٥٦
٢	٢١
٣	٤٢

(أ) ٨ (ب) ٧ (ج) ٦ (د) ٣

(ب) ٧

قواسم العدد ٥٦: ١، ٢، ٤، ٧، ٨، ١٤، ٢٨، ٥٦

قواسم العدد ٢١: ١، ٣، ٧، ٢١

قواسم العدد ٤٢: ١، ٢، ٣، ٦، ٧، ١٤، ٢١، ٤٢

أكبر عدد من العلب = ٧

حدد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعداد مما يأتي:

(الدرس ٤-١)

١ ٩، ٣

قواسم العدد ٣: ١، ٣

قواسم العدد ٩: ١، ٣، ٩

القواسم المشتركة: ١، ٣

٢ ٥٥، ٣٣، ١١

قواسم العدد ١١: ١، ١١

قواسم العدد ٣٣: ١، ٣، ١١، ٣٣

قواسم العدد ٥٥: ١، ٥، ١١، ٥٥

القواسم المشتركة: ١، ١١

أوجد (ق.م.أ) لكل مجموعة أعداد مما يأتي: (الدرس ٤-١)

٣ ٤٥، ٢٧

قواسم العدد ٢٧: ١، ٣، ٩، ٢٧

قواسم العدد ٤٥: ١، ٣، ٥، ٩، ١٥، ٤٥

ق.م.أ = ٩

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٤

الفصل

٤

اكتب كل كسرٍ ممّا يأتي في أبسط صورة، وإذا كان

كذلك، فاكتب «في أبسط صورة»: (الدرس ٤ - ٢)

$$\frac{15}{24} = \frac{5}{8} \quad \frac{3}{3} \div \frac{15}{24}$$

$$\frac{12}{42} = \frac{2}{7} \quad \frac{6}{6} \div \frac{12}{42}$$

في أبسط صورة.

$$\frac{9}{14}$$

اكتب الأعداد الكسرية التالية في صورة كسور غير فعلية: (الدرس ٤ - ٣)

$$\frac{23}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{38}{5} = 7 \frac{3}{5}$$

$$\frac{76}{9} = 8 \frac{4}{9}$$

اكتب عددًا مناسبًا مكان \square ؛ ليصبح الكسران متكافئين: (الدرس ٤ - ٣)

$$\frac{10}{45} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{10}{45} = \frac{5 \times 2}{5 \times 9}$$

$$\frac{25}{60} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{25}{60} = \frac{5 \times 5}{5 \times 12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{9 \div 27}{9 \div 36}$$

٩ الدرجات: أجاب طالبٌ عن ٤ أسئلةٍ إجابةً

صحيحةً ضمن اختبارٍ يتكون من ٥ أسئلة. إذا كان لكل سؤالٍ العدد نفسه من الدرجات، إذا كانت الدرجة الكلية للاختبار ٢٠ درجة، فما الدرجة التي

التي حصل عليها الطالب؟ (الدرس ٤ - ٢)

$$\text{درجة السؤال} = \frac{20}{5} = 4 \text{ درجات}$$

$$\text{الدرجة التي حصل عليها الطالب} =$$

$$4 \times 4 = 16 \text{ درجة}$$

٢٠ إذا كانت كتلةُ خروفٍ $\frac{108}{5}$ كيلوجرام، فاكتب كتلته في صورة عددٍ كسريٍّ. (الدرس ٤ - ٣)

$$\text{كتلة الخروف} = \frac{108}{5}$$

$$21\frac{3}{5} \text{ كيلوجرام.}$$

١٦ اختيار من متعدد: رسمت عبيرٌ مستطيلاً طولُه $4\frac{3}{4}$ سم. اكتب هذا العدد الكسري في صورة كسرٍ غير فعليٍّ. (الدرس ٤ - ٣)

$$\text{(ج) } \frac{19}{4}$$

$$\text{(أ) } \frac{13}{4}$$

$$\text{(د) } \frac{11}{4}$$

$$\text{(ب) } \frac{19}{3}$$

اكتب الكسور غير الفعلية الآتية في صورة عددٍ كسريٍّ أو عددٍ كليٍّ: (الدرس ٤ - ٣)

$$4\frac{1}{9} = \frac{37}{9}$$

$$\text{١٧} \quad \frac{37}{9}$$

$$8\frac{5}{8} = \frac{69}{8}$$

$$\text{١٨} \quad \frac{69}{8}$$

$$3 = \frac{42}{14}$$

$$\text{١٩} \quad \frac{42}{14}$$



المضاعف المشترك الأصغر

٤-٥

١ أيُّ نواتج الضربِ في ٢ كانت نواتجَ للضربِ في ٣ أيضًا؟

١٢، ٦

٢ أوجد أصغرَ عددٍ نتجَ عن الضربِ في ٢ والضربِ في ٣ معًا؟

٦

تحقق من فهمك: ✓

حدّد المضاعفاتِ المشتركةِ الثلاثةِ الأولى لكلِّ مجموعةِ أعدادٍ ممّا يأتي:

(أ) ٦، ٢

مضاعفات ٢ : ٢، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨

مضاعفات ٦ : ٦، ١٢، ١٨، ٢٤

إذن المضاعفات المشتركة هي ٦، ١٢، ١٨

(ب) ٤، ٥، ١٠

مضاعفات ٤ : ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦، ٤٠، ٤٤، ٤٨

٥٢، ٥٦، ٦٠

مضاعفات ٥ : ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠

مضاعفات ١٠ : ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠، ٦٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ٢٠، ٤٠، ٦٠

تحقق من فهمك: ✓

أوجد (م.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممَّا يأتي:

(ج) ٧، ٤

تحليل كل من العددين إلى عواملهما الأولية

$$2 \times 2 = 4$$

$$7 \times 1 = 7$$

$$28 = 1 \times 7 \times 2 \times 2 = \text{إذن (م.م.أ)}$$

(د) ٧، ٥، ٣

تحليل كل من العددين إلى عواملهما الأولية

$$3 \times 1 = 3$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$7 \times 1 = 7$$

$$105 = 1 \times 1 \times 1 \times 7 \times 5 \times 3 = \text{إذن (م.م.أ)}$$

تحقق من فهمك: ✓

(هـ) سباق: بدأ صالحٌ وخالدٌ الدورانَ حولَ ملعبٍ من نقطةٍ بدايةً، إذا كان صالحٌ يستغرقُ ١٢ دقيقةً في الدورة الكاملة، بينما يستغرقُ خالدٌ ٢٠ دقيقةً، فبعد كم دقيقةً يلتقي الاثنان عند نقطة البداية أول مرة؟

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

$$5 \times 2 \times 2 = 20$$

$$60 = 2 \times 2 \times 5 \times 3 = \text{إذن (م.م.أ)}$$

بعد ٦٠ دقيقة يلتقيان معاً.



حدّد المضاعفات المشتركة الثلاثة الأولى لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

١ ١٤،٧

مضاعفات ٧ : ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥، ٤٢

مضاعفات ١٤ : ١٤، ٢٨، ٤٢

إذن المضاعفات المشتركة هي ١٤، ٢٨، ٤٢

٢ ١٢،٨،٢

مضاعفات ٢ : ٢، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٦، ٢٨، ٣٠،

٣٢، ٣٤، ٣٦، ٣٨، ٤٠، ٤٢، ٤٤، ٤٦، ٤٨، ...، ٧٠، ٧٢، ٧٤، ...

مضاعفات ٨ : ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ٥٦، ٦٤، ٧٢، ٨٠، ...

مضاعفات ١٢ : ١٢، ٢٤، ٣٦، ٤٨، ٦٠، ٧٢، ٨٤، ...

إذن المضاعفات المشتركة هي ٢٤، ٤٨، ٧٢

أوجد (م.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

٣ ١٠،٦

تحليل كل من العددين إلي عواملهما الأولية

$$3 \times 2 = 6$$

$$5 \times 2 = 10$$

إذن (م.م.أ) = $2 \times 3 \times 5 = 30$

تحليل كل من العددين إلي عواملهما الأولية

$$1 \times 2 = 2$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$1 \times 13 = 13$$

$$\text{إذن (م.م.أ)} = 2 \times 3 \times 13 = 78$$

٥ أدوية: يحتاج كل من محمود وعليّ إلى علاج للحساسية، حيث يأخذ محمود حقنة كل ٣ أسابيع، ويأخذ عليّ حقنة كل ٥ أسابيع. إذا أخذ كل منهما حقنة واحدة هذا الأسبوع، فبعد كم أسبوعاً يأخذان الحقنتين معاً في أسبوع واحد؟

$$1 \times 5 = 5$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$\text{إذن (م.م.أ)} = 3 \times 5 = 15 \text{ أسبوعاً.}$$

مضاعفات ٢: ٢، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٦، ٢٨، ٣٠، ...

مضاعفات ١٠: ١٠، ٢٠، ٣٠، ...

إذن المضاعفات المشتركة هي ١٠، ٢٠، ٣٠

حدّد المضاعفات المشتركة الثلاثة الأولى لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

٧،١

مضاعفات ١ : ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٠٠٠

مضاعفات ٧ : ٧، ١٤، ٢١، ٠٠٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ٧، ١٤، ٢١

٩،٦

مضاعفات ٦ : ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٠٠٠

مضاعفات ٩ : ٩، ١٨، ٢٧، ٣٦، ٤٥، ٥٤، ٠٠٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ١٨، ٣٦، ٥٤

٨،٣

مضاعفات ٣ : ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٠٠٠

مضاعفات ٨ : ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ٥٦، ٦٤، ٧٢، ٠٠٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ٢٤، ٤٨، ٧٢

حدّد المضاعفات المشتركة الثلاثة الأولى لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

١٠، ٨، ٤

مضاعفات ٤: ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦، ٤٠، ٤٤، ٤٨، ٥٢، ٥٦، ٦٠، ٦٤، ٦٨، ٧٢، ٧٦، ٨٠، ٨٤، ٨٨، ٩٢، ٩٦، ١٠٠، ١٠٤، ١٠٨، ١١٢، ١١٦، ١٢٠

مضاعفات ٨: ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ٥٦، ٦٤، ٧٢، ٨٠، ٨٨، ٩٦، ١٠٤، ١١٢، ١٢٠

مضاعفات ١٠: ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠، ٦٠، ٧٠، ٨٠، ٩٠، ١٠٠

١٢٠، ١١٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ٤٠، ٨٠، ١٢٠

١١، ١٨، ٩، ٣

مضاعفات ٣: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٠، ٣٣، ٣٦، ٣٩، ٤٢، ٤٥، ٤٨، ٥١، ٥٤، ٥٧، ٦٠، ٦٣، ٦٦، ٦٩، ٧٢، ٧٥، ٧٨، ٨١، ٨٤، ٨٧، ٩٠، ٩٣، ٩٦، ٩٩، ١٠٢، ١٠٥، ١٠٨، ١١١، ١١٤، ١١٧، ١٢٠

مضاعفات ٩: ٩، ١٨، ٢٧، ٣٦، ٤٥، ٥٤، ٦٣، ٧٢، ٨١، ٩٠، ٩٩، ١٠٨، ١١٧، ١٢٠

مضاعفات ١٨: ١٨، ٣٦، ٥٤، ٧٢، ٩٠، ١٠٨، ١٢٠

إذن المضاعفات المشتركة هي ١٨، ٣٦، ٥٤

أوجد (م.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ ممّا يأتي:

١٢، ٤، ٣

تحليل كل من العددين إلي عواملهما الأولية

$$١ \times ٣ = ٣$$

$$١ \times ٤ = ٤$$

$$\text{إذن (م.م.أ)} = ٣ \times ٤ = ١٢$$

١٣ ٩،٧

$$1 \times 7 = 7$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$٦٣ = ٣ \times ٧ \times ٣ = \text{إذن (م.م.أ.)}$$

١٤ ٢٠،١٦

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

$$5 \times 2 \times 2 = 20$$

$$٨٠ = ٥ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = \text{إذن (م.م.أ.)}$$

١٥ ١٥،١٢

$$2 \times 2 \times 3 = 12$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$٦٠ = ٥ \times ٢ \times ٢ \times ٣ = \text{إذن (م.م.أ.)}$$

١٦ ٧٥، ٢٥، ١٥

$$٥ \times ٣ = ١٥$$

$$٣ \times ٥ \times ٥ = ٢٥$$

$$٥ \times ٣ = ٧٥$$

$$٧٥ = ٥ \times ٥ \times ٣ = \text{إذن (م.م.أ.)}$$

١٧ ١٥، ١٢، ٩

$$٣ \times ٣ = ٩$$

$$٣ \times ٢ \times ٢ = ١٢$$

$$٥ \times ٣ = ١٥$$

$$١٨٠ = ٥ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ = \text{إذن (م.م.أ.)}$$

١٨ **قمرٌ:** يتكوّن البدرُ مرّةً كلّ ٣٠ يومًا. فإذا ظهر القمرُ بدرًا آخرَ مرّةٍ يومَ الجمعة، فبعدَ كمّ يومٍ يعودُ القمرُ بدرًا مرّةً أُخرى في يومِ الجمعة؟

٣٠، ٦٠، ٩٠، ١٢٠، ١٥٠، ١٨٠، ٢١٠ أيام.

١٩ **مكتبة:** شاهد إسماعيل زميله ماجداً في المكتبة العامة في أحد الأيام. فإذا كان إسماعيل يزور المكتبة كل ٤ أيام، وماجد كل ١٠ أيام، فبعد كم يوم سيزورانها معاً في المرة القادمة؟

إيجاد المضاعفات المشتركة لكل من ٤ ، ١٠

٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٣٢

١٠ ، ٢٠ ، ٣٠

٢٠ يوم.

مسائل

مهارات التفكير العليا

الحسّ العددي: إذا علمت أن المضاعفات المشتركة للعددين س، ١٦ هي ١٦، ٣٢، ٤٨، ٦٤، ٨٠، ... وللعددين ص، ع هي ١٨، ٣٦، ٥٤، ٧٢، ٩٠، ... فاستعمل هذه المعلومات لحلّ السؤالين ٢٠، ٢١.

٢٠ أوجد أربع قيم مختلفة ممكنة للعدد س.

١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

٢١ أوجد قيمتين مختلفتين ممكنتين لكل من ص، ع.

ص=٢ ، ع=٩

ص=٩ ، ع=١٨

٢٢ **تحذُّر:** هل العبارة الآتية صحيحةٌ أحياناً أم دائماً أم غيرٌ صحيحةٌ أبداً؟ أعطِ مثالين على الأقل يبرران إجابتك.

(م.م.أ) للعددين يساوي حاصل ضربيهما.

صحيحة أحياناً، تختلف الأمثلة

أمثلة ممكنة: (م.م.أ) للعددين ٣، ٤ هو ١٢ و $٣ \times ٤ = ١٢$

(م.م.أ) للعددين ٢، ١٠ هو ١٠ ولكن $٢ \times ١٠ = ٢٠$

٢٣ **الكتب** مسألة تمثل موقفاً من واقع الحياة يتطلَّب إيجاد (م.م.أ).

يزور أحمد جده كل ٥ أيام بينما يزور علي جده كل ١٠ أيام. فبعد كم يوم سيزورنه معاً المرة القادمة؟

بعد كم يوم يزور أحمد جده = ٥ أيام

مضاعفات ٥: ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ٩٥، ١٠٠، ١٠٥، ١١٠، ١١٥، ١٢٠، ١٢٥، ١٣٠، ١٣٥، ١٤٠، ١٤٥، ١٥٠، ١٥٥، ١٦٠، ١٦٥، ١٧٠، ١٧٥، ١٨٠، ١٨٥، ١٩٠، ١٩٥، ٢٠٠

بعد كم يوم يزور علي جده = ١٠ أيام

مضاعفات ١٠: ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠، ٦٠، ٧٠، ٨٠، ٩٠، ١٠٠، ١١٠، ١٢٠، ١٣٠، ١٤٠، ١٥٠، ١٦٠، ١٧٠، ١٨٠، ١٩٠، ٢٠٠

إذن بعد ١٠ أيام سيزور أحمد و علي جدهما معاً

٢٥ أوجد (م.م.أ) للأعداد ٥، ٩، ١٥

(أ) ٣

(ب) ٢٩

(ج) ٤٥

(د) ٦٠

$$5 \times 1 = 5$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$5 \times 3 = 15$$

(م.م.أ) للأعداد ٥، ٩، ١٥ $5 \times 3 \times 3 = 45$

٢٤ في محلّ لبيع الأدوات المنزلية، يوجد كلُّ ٦ فناجين قهوة في عبوة ويوجد كلُّ ٨ أكواب ماء في عبوة. ما أصغر عدد من علب فناجين القهوة يمكن أن يشتري يوسف، بحيث يكون فيها العدد نفسه من أكواب الماء؟

(أ) ٢ عبوة

(ب) ٣ عبوة

(ج) ٤ عبوة

(د) ٥ عبوة

مراجعة تراكمية

٢٦ الجبر: تريد سميرة حلّ واجب الرياضيات وواجب العلوم ومشاهدة التلفاز. فبكم طريقة مختلفة يمكنها عمل ذلك؟ (الدرس ٤ - ٤)

يمكنها عمل ذلك بـ ٦ طرق

رياضيات	علوم	تلفاز
رياضيات	تلفاز	علوم
علوم	رياضيات	تلفاز
علوم	تلفاز	رياضيات
تلفاز	رياضيات	علوم
تلفاز	علوم	رياضيات

٢٧ طعام: اشترى طلال ١٨ بيضة، إذا كانت كل ١٢ بيضة في طبق، فكم طبقاً من البيض اشترى طلال؟ (الدرس ٤-٤)

$$١٨ = \frac{١٨}{١٢} = \frac{٣}{٢} = ١\frac{١}{٢} \text{ علبة}$$

اكتب عدداً مناسباً مكان ■؛ ليصبح الكسران متكافئين: (الدرس ٤-٢)

$$\frac{٩}{٥١} = \frac{٣}{١٧} \quad ٢٩$$

$$\frac{٩}{٥١} = \frac{٣ \times ٣}{٣ \times ١٧}$$

$$\frac{٥}{٢٥} = \frac{١}{٥} \quad ٢٨$$

$$\frac{٥}{٢٥} = \frac{٥ \times ١}{٥ \times ٥}$$

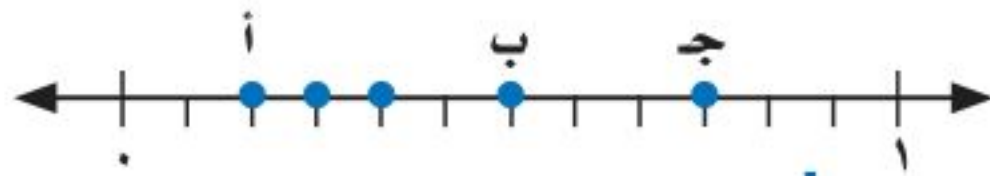
$$\frac{٣}{٥} = \frac{٣٣}{٥٥} \quad ٣١$$

$$\frac{٣}{٥} = \frac{٣٣ \div ١١}{٥٥ \div ١١}$$

$$\frac{٤}{٨} = \frac{٢٤}{٤٨} \quad ٣٠$$

$$\frac{٤}{٨} = \frac{٢٤ \div ٦}{٤٨ \div ٦}$$

الاستعداد للدرس اللاحق



مهارة سابقة: اختر الحرف الذي يمثل كل كسر مما يأتي:

$$\frac{١}{٦} \quad ٣٤$$

ا

$$\frac{٣}{٤} \quad ٣٣$$

ج

$$\frac{١}{٢} \quad ٣٢$$

ب



مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها

٤-٦

استعمل نموذجًا لتبين أي الكسرين أكبر:

٢ $\frac{1}{2}$ أم $\frac{3}{7}$

$$\frac{3}{5} < \frac{7}{10}$$

٣ $\frac{1}{6}$ أم $\frac{2}{9}$

$$\frac{3}{7} < \frac{1}{2}$$

٤ $\frac{3}{8}$ أم $\frac{4}{7}$

$$\frac{1}{6} > \frac{2}{9}$$

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<، >، =):

$$(أ) \frac{4}{9} \bullet \frac{2}{3}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ٩

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ٩

$$\frac{4}{9} = \frac{4}{9} \quad ، \quad \frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{4}{9} < \frac{6}{9} \quad \text{لأن } 4 < 6$$

$$(ب) \frac{7}{8} \bullet \frac{5}{12}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ٢٤

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ٢٤

$$\frac{7}{8} = \frac{3}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{21}{24}$$

$$\frac{5}{12} = \frac{2}{2} \times \frac{5}{12} = \frac{10}{24}$$

$$\frac{10}{24} < \frac{21}{24} \quad \text{إذن}$$

$$\text{الخطوة ٢: } \frac{10}{24} < \frac{21}{24} \quad \text{لأن } 10 < 21$$

$$(ج) \quad 4\frac{1}{6} \bullet 4\frac{5}{18}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ١٨

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ١٨

$$\frac{5}{18} = \frac{5}{18} \quad , \quad \frac{1}{6} = \frac{3}{18}$$

$$\frac{3}{18} < \frac{5}{18} \quad \text{لأن } 3 < 5$$

تحقق من فهمك: 

رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

$$(د) \quad \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}$$

إيجاد المقام المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب.

$$\frac{18}{30}, \frac{20}{30}, \frac{25}{30}, \frac{15}{30}$$

$$\frac{25}{30} > \frac{20}{30} > \frac{18}{30} > \frac{15}{30}$$

$$\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{2}$$

$$(هـ) \frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$$

إيجاد المقام المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب.

$$\frac{5}{20}, \frac{8}{20}, \frac{15}{20}, \frac{16}{20}$$

$$\frac{16}{20} > \frac{15}{20} > \frac{8}{20} > \frac{5}{20}$$

$$\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{1}{4}$$

$$(و) \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$$

إيجاد المقام المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب.

$$\frac{6}{30}, \frac{18}{30}, \frac{20}{30}, \frac{25}{30}$$

$$\frac{25}{30} > \frac{20}{30} > \frac{18}{30} > \frac{6}{30}$$

$$\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{5}$$

ز) يمشي كل من عادلٍ ونادرٍ وساميٍ $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{6}$ كلم، $\frac{4}{5}$ كلم يوميًا على الترتيب. فأيُّ قائمةٍ ممَّا يأتي تبينُ هذه المسافات مرتبةً تصاعديًّا؟

(ب) $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{4}{5}$ كلم، $\frac{1}{6}$ كلم

(أ) $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{6}$ كلم، $\frac{4}{5}$ كلم

(د) $\frac{1}{6}$ كلم، $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{4}{5}$ كلم

(ج) $\frac{1}{6}$ كلم، $\frac{4}{5}$ كلم، $\frac{1}{3}$ كلم

إيجاد المقام المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلي كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب.

$$\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{24}{30} > \frac{10}{30} > \frac{5}{30}$$

$$\frac{4}{5} > \frac{1}{3} > \frac{1}{6}$$

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$):

$$\frac{1}{4} < \frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{3}{8}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ٨

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ٨

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \quad , \quad \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{8} < \frac{3}{8} \quad \text{لأن } 2 < 3$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ٢١

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ٢١

$$\frac{15}{21} = \frac{15}{21} \quad , \quad \frac{5}{7} = \frac{15}{21}$$

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$):

$$8\frac{5}{8} > 8\frac{9}{16} \quad \text{③}$$

$$8\frac{5}{8} > 8\frac{9}{16}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو ١٦

إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامة ١٦ ثم قارن.

$$8\frac{10}{16} > 8\frac{9}{16}$$

رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

$$\frac{3}{4}, \frac{9}{10}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5} \quad \text{④}$$

$$\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8} \quad \text{⑤}$$

$$\frac{16}{24}, \frac{20}{24}, \frac{6}{24}, \frac{9}{24}$$

$$\frac{15}{20}, \frac{18}{20}, \frac{10}{20}, \frac{16}{20}$$

$$\frac{20}{24} > \frac{16}{24} > \frac{9}{24} > \frac{6}{24}$$

$$\frac{18}{20} > \frac{16}{20} > \frac{15}{20} > \frac{10}{20}$$

$$\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{8}, \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{10}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$$

٦ اختيار من متعدد: أُجري مسحٌ للفاكهة المفضلة لدى مجموعةٍ من الأشخاصِ فاختر $\frac{7}{20}$ منهم الموز، و $\frac{1}{10}$ التفاح، و $\frac{2}{5}$ البرتقال. فما الفاكهة التي اختارها أكثر عددٍ من الأشخاصِ؟

(أ) الموز (ب) البرتقال (ج) التفاح (د) المعلومات غير كافية

(ب) البرتقال

إيجاد المقام المشترك الأصغر لهم وهو ٢٠ ثم إيجاد كسور مكافئة وقارن ثم الترتيب من الأصغر للأكبر

$$\frac{2}{20}, \frac{7}{20}, \frac{1}{10} \text{ تكافئ } \frac{2}{20}, \frac{7}{20}, \frac{4}{20}$$

قارن بين كلّ من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<، >، =):

$$7\frac{9}{16} < 7\frac{3}{4} \quad 10$$

$$7\frac{9}{16} < 7\frac{3}{4}$$

$$5\frac{2}{3} = 5\frac{6}{9} \quad 9$$

$$5\frac{2}{3} = 5\frac{6}{9}$$

$$\frac{5}{6} < \frac{7}{8} \quad 8$$

$$\frac{5}{6} < \frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{1}{3} \quad 7$$

$$\frac{3}{5} > \frac{1}{3}$$

$$10\frac{20}{32} = 10\frac{5}{8} \quad 14$$

$$10\frac{20}{32} = 10\frac{5}{8}$$

$$2\frac{13}{15} > 2\frac{4}{5} \quad 13$$

$$2\frac{13}{15} > 2\frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{14}{18} \quad 12$$

$$\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$$

$$\frac{1}{2} < \frac{7}{12} \quad 11$$

$$\frac{1}{2} < \frac{7}{12}$$

15 قياس: أيهما أقصر، $\frac{5}{8}$ المتر أم $\frac{3}{4}$ المتر؟

إيجاد المقام المشترك الأصغر لهم وهو 8 ثم إيجاد كسور مكافئة وقارن ثم

الترتيب من الأصغر للأكبر

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}, \quad \frac{5}{8} = \frac{5}{8}$$

$6 > 5$ إذن $\frac{5}{8}$ هو الأقصر

16 أيهما أكبر، $\frac{2}{3}$ الدرزن أم $\frac{3}{4}$ الدرزن؟

الدسته $\frac{3}{4}$ هي الأكبر

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}, \quad \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

رتّب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

١٨ $\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{5}{6}, \frac{11}{18}$

١٧ $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{6}$

$\frac{2}{9}, \frac{11}{18}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$

$\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$

١٩ $9\frac{1}{6}, 9\frac{2}{5}, 9\frac{3}{7}, 9\frac{3}{5}$

$9\frac{1}{6}, 9\frac{2}{5}, 9\frac{3}{7}, 9\frac{3}{5}$

٢٠ ألواح: يريد نجار أن يقارن بين ٤ ألواح أطوالها: $\frac{3}{8}$ م، $\frac{5}{16}$ م، $\frac{3}{4}$ م، $\frac{1}{2}$ م، فأَيُّ هذه الألواح أطول؟

$\frac{3}{4}$ م

٢١ قلائد: تستعمل هدى ثلاثة أنواع من الخرز في صنع القلائد، أطوالها $\frac{1}{4}$ سم، $\frac{2}{3}$ سم، $\frac{1}{2}$ سم، فأَيُّ هذه الأعداد هو الأكبر؟

$\frac{1}{2}$ سم.



قارن بين كلٍّ من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (< ، > ، =):

$$\frac{3}{2} < \frac{18}{4} \quad 25$$

$$\frac{1}{8} > \frac{15}{24} \quad 24$$

$$\frac{1}{3} > \frac{1}{5} \quad 23$$

$$\frac{3}{20} < \frac{3}{5} \quad 22$$

$$\frac{3}{2} < \frac{18}{4}$$

$$\frac{1}{8} > \frac{15}{24}$$

$$\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{20} < \frac{3}{5}$$

٢٦ تحليل الجداول: الجدول المجاور

يبين المساحات التقريبية لأكبر خمس صحاري في العالم. رتب مساحات هذه الصحاري تصاعدياً.

١، ٩، ٥، ٠، ٣، ١، ٨، ٢، ٦٤، ٠

كالاھاري، الربع الخالي، جوبي، الأسترالية، الكبرى.

المساحة (مليون كلم ^٢)	الصحراء
$\frac{91}{10}$	الكبرى
$\frac{1}{2}$	كالاھاري (جنوب إفريقيا)
$\frac{13}{10}$	جوبي (الصين)
$\frac{2}{5}$	الأسترالية
$\frac{64}{100}$	الربع الخالي

٢٧ درّاجات: ركب كل من سامي ومنصور

وباسم درّاجاتهم في رحلة، فقطع سامي $\frac{12}{5}$ كلم، ومنصور $\frac{2}{3}$ كلم،

وباسم $\frac{9}{4}$ كلم، فأی هذه المسافات هي الأقرب إلى ٢ كلم؟ وضّح إجابتك.

أكتب أولاً كل كسر على صورة عدد كسري

ثم اوجد المضاعف المشترك الأصغر للمقامات ٣ و ٤ و ٥ والذي يساوي ٦٠

وأخيراً اكتب كل عدد كسري على أن يكون مقامه ٦٠

ثم أقرن بين هذه الأعداد الكسرية

فيكون أصغر هذه الأعداد هو أقربها إلى ٢ كيلو متر وهو $\frac{9}{4}$

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب ثلاثة كسورٍ مقاماتها مختلفة، والمقام المشترك الأصغر لها يساوي ٢٤، ثم رتب هذه الكسور تصاعدياً.

$$\frac{3}{8}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$$

٢٩ **تحدي:** رتب الكسور: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ تصاعدياً دون كتابة كسورٍ مكافئة لها ذات مقام مشترك. ووضح إجابتك.

$$\frac{3}{9}, \frac{3}{8}, \frac{3}{7}$$

لأن البسط متساوي وكلما كبر المقام قلت قيمة الكسر.

٣٠ **الكتب** كيف تقارن بين الكسرين $\frac{1}{6}$ ، $\frac{7}{9}$ دون استعمال المقام المشترك الأصغر؟

بسط الكسر $\frac{1}{6}$ أقل بكثير من المقام، لذا يكون قريباً جداً من صفر،

أما بسط الكسر $\frac{7}{9}$ فإنه قريب من المقام لذا يكون قريباً من ١

$$\frac{1}{6} > \frac{7}{9} \quad \text{إذن}$$



٣٣ يبين الجدول أدناه الكسور التي تمثل كل نشاط يقوم به مستعملو الإنترنت.

النشاط	الكسور
البحث عن معلومات	$\frac{9}{10}$
تحميل برامج	$\frac{1}{4}$
القراءة أو الكتابة	$\frac{9}{25}$
التصفح	$\frac{11}{25}$

أي نشاط هو الأكثر استعمالاً؟

(أ) تحميل برامج.

(ب) التصفح.

(ج) البحث عن معلومات.

(د) القراءة أو الكتابة.

٣١ أي مما يأتي صحيحٌ بالنسبة للكسر $2\frac{3}{4}$ ؟

(أ) $2\frac{2}{3} < 2\frac{3}{4}$

(ب) $2\frac{3}{4} > 3$

(ج) $2\frac{2}{3} > 2\frac{3}{4}$

(د) $2\frac{3}{4} < 2\frac{1}{4}$

٣٢ ثقب طول قطره $\frac{3}{16}$ سم. أي قياس مما يأتي هو الأصغر ولكنه أكبر من $\frac{3}{16}$ سم؟

(أ) $\frac{3}{32}$ سم

(ب) $\frac{5}{16}$ سم

(ج) $\frac{13}{64}$ سم

(د) $\frac{17}{32}$ سم

مراجعة تراكمية

٣٤ **نقود:** مع كل من سعيد و ٣ من أصدقائه أوراق نقدية من فئة ٥ ريالات. إذا كان مع سعيد ٤ ورقات ومع بندر ٣ ورقات، ومع طلال وورقتان، ومع خالد ورقة واحدة، فاكتب كسراً يمثل مقارنة عدد الأوراق التي مع طلال بمجموع عدد الأوراق التي معهم جميعاً. (الدرس ٤ - ٢)

$$\text{عدد الأوراق} = 4 + 3 + 2 + 1 = 10 \quad \text{ما مع طلال} = \frac{2}{10}$$

٣٥ اكتب العدد الكسري $\frac{3}{8}$ في صورة كسر غير فعلي. (الدرس ٤ - ٣)

$$\frac{43}{8} = 5\frac{3}{8}$$

مهارة سابقة: اكتب كل كسرٍ عشريٍّ ممَّا يأتي بالصيغة القياسية: (مهارة سابقة)

٣٧ تسعة وثمانون من مئة

٠,٨٩

٣٦ سبعة من عشرة

٠,٧

٣٩ خمس وعشرون من ألف

٠,٠٢٥

٣٨ أربع وستة من عشرة

٤,٦



كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية

٤-٧



الصفوف	الكسر العشري
١	٠,١٩
٢	٠,١٤
٣	٠,٢١
٤	٠,١٨
٥	٠,١٣
٦	٠,١٥

إحدى المدارس الابتدائية، وذلك من الصف الأول إلى السادس الابتدائي؟

١ اكتب الكسر العشري الدال على طلاب الصف الثالث بالصيغة اللفظية.

واحد وعشرون من مئة

٢ اكتب هذا الكسر العشري في صورة كسر اعتيادي

$$\frac{21}{100}$$

٣ كرر العمل الوارد في ١، ٢ أعلاه مع بقية الكسور العشرية الموجودة في الجدول.

$\frac{19}{100}$	تسعة عشر من مئة	٠,١٩
$\frac{14}{100}$	أربعة عشر من مئة	٠,١٤
$\frac{21}{100}$	واحد وعشرون من مئة	٠,٢١
$\frac{18}{100}$	ثمانية عشر من مئة	٠,١٨
$\frac{13}{100}$	ثلاثة عشر من مئة	٠,١٣
$\frac{15}{100}$	خمسة عشر من مئة	٠,١٥

اكتب الكسور العشرية الآتية في صورة كسور اعتيادية في أبسط صورة:

(ب) ٠,٢٨

$$\frac{7}{25} = \frac{\cancel{28}^7}{\cancel{100}^{25}}$$

(أ) ٠,٨

$$\frac{4}{5} = \frac{\cancel{8}^4}{\cancel{10}^5}$$

(ج) ٠,١٢٥

$$\frac{1}{8} = \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{80}^8} = \frac{\cancel{125}^{10}}{\cancel{1000}^{80}}$$

(د) حليب: نحتاج إلى ٩,٨٥ لترات من الحليب تقريبًا؛ لإنتاج كيلو جرام واحد من الجبن. اكتب كمية الحليب في صورة عدد كسري في أبسط صورة.

$$9 \frac{17}{20} = 9 \frac{\cancel{85}^{17}}{\cancel{100}^{20}}$$



اكتب الكسور العشرية الآتية في صورة كسور اعتيادية أو عدد كسري في أبسط صورة:

٠,٥ ②

$$\frac{1}{2} = \frac{\cancel{1}^1}{\cancel{2}_2}$$

٠,٤ ①

$$\frac{2}{5} = \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{10}_5}$$

٠,٧٥ ④

$$\frac{3}{4} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{20}_4} = \frac{\cancel{75}^{15}}{\cancel{100}_{20}}$$

٠,٤٦ ③

$$\frac{23}{50} = \frac{\cancel{46}^{23}}{\cancel{100}_{50}}$$

٠,٣٧٥ ⑥

$$\frac{3}{8} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{40}_8} = \frac{\cancel{375}^{15}}{\cancel{1000}_{40}}$$

٠,٥٢٥ ⑤

$$\frac{21}{40} = \frac{\cancel{525}^{21}}{\cancel{1000}_{40}}$$

٥,١٢ ⑧

$$5 \frac{3}{25} = 5 \frac{\cancel{12}^3}{\cancel{100}_{25}}$$

٢,٧٥ ⑦

$$2 \frac{3}{4} = 2 \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{20}_4} = 2 \frac{\cancel{75}^{15}}{\cancel{100}_{20}}$$

٩ سيارات: تقطع سيارة خليل مسافة ٧٥, ٨ كيلومترات مستهلكة لتراً واحداً من البنزين. اكتب هذه المسافة في صورة عدد كسري في أبسط صورة.

$$8 \frac{3}{4} = 8 \frac{15}{20} = 8 \frac{75}{100}$$

تدرّب وحلّ المسائل

اكتب الكسور العشرية الآتية في صورة كسور اعتيادية في أبسط صورة:

١٢ ٠,٦٥

$$\frac{12}{20} = \frac{60}{100}$$

١١ ٠,٧

$$\frac{7}{10}$$

١٠ ٠,٣

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

١٤ ٠,٨٧٥

$$\frac{7}{8} = \frac{35}{40} = \frac{175}{200} = \frac{875}{1000}$$

١٣ ٠,٨٢

$$\frac{41}{50} = \frac{82}{100}$$

١٦ ٠,٠١٨

$$\frac{9}{500} = \frac{\cancel{18}^9}{\cancel{1000}^500}$$

١٥ ٠,٤٢٥

$$\frac{17}{40} = \frac{\cancel{85}^{17}}{\cancel{200}^{40}} = \frac{\cancel{425}^{85}}{\cancel{1000}^{200}}$$

١٧ ٠,٠٠٤

$$\frac{1}{250} = \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{1000}^{250}}$$

١٨ **أسهم:** ارتفع سعر سهم إحدى الشركات بمقدار ٦٤,٠ نقطة في نهاية أسبوع التداول. اكتب هذا الارتفاع على شكل كسرٍ اعتياديٍّ في أبسط صورة.

$$\frac{16}{25} = \frac{\cancel{64}^{16}}{\cancel{100}^{25}}$$

١٩ **مسافات:** يبعد بيت طلال مسافة ٨٥,٠ كيلومتر عن المدرسة. اكتب هذه المسافة في صورة كسرٍ اعتياديٍّ في أبسط صورة.

$$\frac{17}{20} = \frac{\cancel{85}^{17}}{\cancel{100}^{20}}$$

اكتب كلاً من الكسور العشرية الآتية في صورة عدد كسري في أبسط صورة:

٢١ ١٧,٠٣

$$17 \frac{3}{100}$$

٢٠ ١٢,١

$$12 \frac{1}{10}$$

٢٣ ٥٠,٦٠٥

$$50 \frac{121}{200} = 50 \frac{605}{1000}$$

٢٢ ٤٢,٩٦

$$42 \frac{24}{25} = 42 \frac{96}{100}$$

الكمية (لتر)	مكونات العصير
٠,٣٥	برتقال
٠,١٥	تفاح
٠,٠٥	جزر
٠,٠٥	ليمون

عصير: للأسئلة ٢٤ ، ٢٥ ، استعمل الجدول المجاور الذي يوضح بعض كميات مكونات زجاجة عصير فواكه.

٢٤ ما الكسر الاعتيادي الدال على كل مكون للعصير؟

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} \text{ تفاح ، } \frac{7}{20} = \frac{35}{100} \text{ برتقال}$$

$$\frac{1}{20} = \frac{5}{100} \text{ ليمون ، } \frac{1}{20} = \frac{5}{100} \text{ جزر}$$

٢٥ بكمّ تزيد كمية عصير البرتقال على كمية عصير التفاح؟
اكتب الزيادة في صورة كسرٍ اعتياديٍّ في أبسط صورة.

كمية عصير البرتقال - كمية عصير التفاح =

$$\frac{1}{5} = \frac{4}{20} = \frac{3}{20} - \frac{7}{20}$$

مسائل

مهارات التفكير العليا

٢٦ **تحّد:** حدّد إن كانت العبارة الآتية صحيحةً أحياناً، أم صحيحةً دائماً، أم غير صحيحةً.
ووضّح إجابتك.

"يمكن كتابة أيّ كسرٍ عشريٍّ ينتهي برقمٍ في منزلة أجزاء

الألوف في صورة كسرٍ مقامه يقبل القسمة على ٢ و ٥ معاً".

- دائماً، الكسر العشري الذي ينتهي برقم في منزلة أجزاء الألوف يكون مقامه ١٠٠٠، وبما أن ١٠٠٠ يقبل القسمة على ٢ و ٥، فإن مقام كل كسر من هذا النوع يقبل على ٢ و ٥.

٢٧ **الكتب** كيف يمكن كتابة ٠,٣٦ في صورة كسر اعتياديّ؟

اكتب العدد ٠,٣٦ على صورة كسر اعتيادي مقامه ١٠٠، لأن الرقم ٦ يقع في منزلة

$$\frac{٣٦}{١٠٠} = ٠,٣٦$$

وبعد ذلك بسط هذا الكسر بقسمة كل من بسطه ومقامه على (ق.م.أ) وهو ٤ إذن

$$\frac{٩}{٢٥} = ٠,٣٦$$

تدريب على اختبار

٢٩ أي ممّا يأتي ليس صحيحًا؟

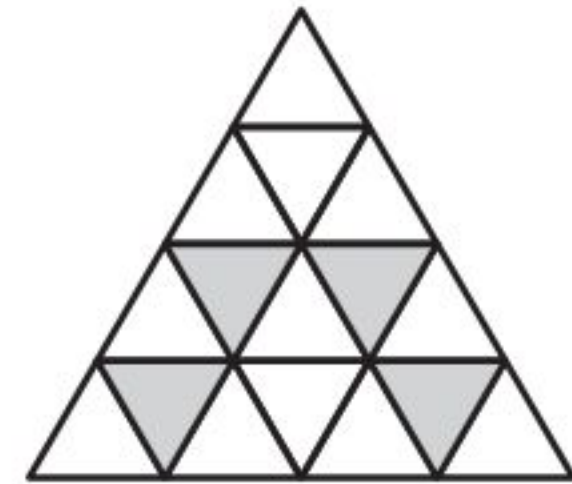
(أ) $\frac{٣}{٥} = ٠,٦$

(ب) $\frac{١}{٨} = ٠,١٢٥$

(ج) $٢ \frac{١}{٢٠٠} = ٢,٠١٥$

(د) $١٠ \frac{١٩}{٥٠} = ١٠,٣٨$

٢٨ ظلّ سعود ٠,٢٥ من الشكل أدناه.



أي كسر في أبسط صورة يمثّل الجزء المظلّل؟

(أ) $\frac{١}{٢}$

(ب) $\frac{٢٥}{١٠٠}$

(ج) $\frac{٤}{١٦}$

(د) $\frac{١}{٤}$



قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ٤ - ٦)

$$٠,٢٨٦ \quad \frac{٢}{٧} \quad , \quad ٠,٣ \quad \frac{١}{٣} \quad \frac{٢}{٧} < \frac{١}{٣} \quad \text{٣٠}$$

$$\approx \frac{٢}{٧} < \frac{١}{٣} =$$

$$٧ \frac{٦}{١١} \quad \bullet \quad ٧ \frac{٥}{٩} \quad \text{٣١}$$

$$٧,٥٤ = ٧ \frac{٦}{١١} \quad , \quad ٧,٥ = ٧ \frac{٥}{٩}$$

$$٧ \frac{٦}{١١} > ٧ \frac{٥}{٩}$$

$$\frac{١٢}{٢٠} \quad \bullet \quad \frac{٣}{٥} \quad \text{٣٢}$$

$$\frac{٣}{٥} = \frac{١٢}{٢٠}$$

$$\frac{١٢}{٢٠} = \frac{٣}{٥}$$

$$9\frac{8}{27} > 8\frac{4}{15}$$

$$9,296 \approx 9\frac{8}{27}, \quad 8,2\bar{6} = 8\frac{4}{15}$$

$$9\frac{8}{27} > 8\frac{4}{15}$$

٣٤ أوجد (م.م.أ) للأعداد: ١٥، ٢٠، ٢٥ (الدرس ٤ - ٥)

$$15 : 3 \times 5$$

$$20 : 2 \times 2 \times 5$$

$$25 : 5 \times 5$$

$$م.م.أ = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 300$$

٣٥ أقلامٌ تلوين: مع عبد العزيز ٣ أقلامٍ تلوينٍ حمراء و ٤ خضراء، ويريد أن يرتبها بوضع بعضها بجانب بعض، فبكم طريقةٍ يمكنه ترتيبها؟ (الدرس ٤ - ٤)

٣٥ طريقة.

مهارة سابقة: أوجد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

$$٣٧ \quad ٤ \div ٧٢$$

$$١٨ = ٤ \div ٧٢$$

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٤ \overline{) ٧٢} \\ \underline{٤} \\ ٣٢ \\ \underline{٣٢} \\ ٠٠ \end{array}$$

$$٣٦ \quad ٥ \div ٤٥$$

$$٩ = ٥ \div ٤٥$$

$$٣٩ \quad ٤ \div ٨٤$$

$$٢١ = ٤ \div ٨٤$$

$$٣٨ \quad ٨ \div ١١٢$$

$$١٤ = ٨ \div ١١٢$$

$$\begin{array}{r} ١٤ \\ ٨ \overline{) ١١٢} \\ \underline{٨} \\ ٣٢ \\ \underline{٣٢} \\ ٠٠ \end{array}$$



كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية

٤-٨

استعد

النسبة	ترتيب الطالب في أسرته
$\frac{1}{2}$	المولود الأكبر
$\frac{1}{4}$	المولود الأوسط
$\frac{2}{10}$	المولود الأصغر
$\frac{2}{2}$	المولود الوحيد

ترتيب المواليد : الجدول المجاور يبين نسب
ترتيب طلاب الصف السادس في أسرهم.

١ اكتب الكسر العشري المكافئ للكسر $\frac{3}{10}$

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

٢ اكتب الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر $\frac{1}{2}$
والذي مقامه ١٠.

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

٣ اكتب الكسر العشري المكافئ للكسر الذي توصلت إليه في السؤال ٢

$$0,5 = \frac{5}{10}$$



كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية

٤-٨

تحقق من فهمك:

اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$(أ) \frac{3}{5}$$

ضرب كل من البسط والمقام في ٢

$$0,6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$(ب) \frac{14}{25}$$

ضرب كل من البسط والمقام في ٤

$$0,56 = \frac{56}{100} = \frac{14}{25}$$

$$(ج) \frac{102}{250}$$

ضرب كل من البسط والمقام في ٤

$$0,408 = \frac{408}{1000} = \frac{102}{250}$$

اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$0,125 = \frac{1}{8} \quad \frac{1}{8} \text{ (د)}$$

$$0,5 = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \text{ (هـ)}$$

$$1,25 = \frac{5}{4} \quad \frac{5}{4} \text{ (و)}$$

تحقق من فهمك: 

ز) سكان: يبلغ معدل الكثافة السكانية في المملكة العربية السعودية $12\frac{2}{5}$ شخصاً لكل كيلومتر مربع واحد تقريباً. اكتب هذا العدد الكسري في صورة كسرٍ عشريٍّ.

$$12,4 = 12\frac{2}{5}$$



اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية أو الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$\frac{7}{2} \text{ ٣}$$

$$3,5 = \frac{7}{2}$$

$$\begin{array}{r} 3,5 \\ 2 \overline{) 7,0} \\ \underline{6,0} \\ 1,0 \\ \underline{1,0} \\ 0,0 \end{array}$$

$$\frac{4}{5} \text{ ٢}$$

$$0,8 = \frac{4}{5}$$

$$\begin{array}{r} 0,8 \\ 5 \overline{) 2,0} \\ \underline{2,0} \\ 0,0 \end{array}$$

$$\frac{9}{10} \text{ ١}$$

$$0,9 = \frac{9}{10}$$

$$\begin{array}{r} 0,9 \\ 10 \overline{) 9,0} \\ \underline{9,0} \\ 0,0 \end{array}$$

$$\frac{5}{16} \text{ ٦}$$

$$0,3125 = \frac{5}{16}$$

$$\begin{array}{r} 0,3125 \\ 16 \overline{) 5,0000} \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0,0000 \end{array}$$

$$\frac{9}{25} \text{ ٥}$$

$$0,36 = \frac{9}{25}$$

$$\begin{array}{r} 0,36 \\ 25 \overline{) 9,00} \\ \underline{75} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0,00 \end{array}$$

$$\frac{6}{12} \text{ ٤}$$

$$0,5 = \frac{1}{2} = \frac{6}{12}$$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ 2 \overline{) 1,0} \\ \underline{1,0} \\ 0,0 \end{array}$$



$$4 \frac{9}{40} \text{ ٩}$$

$$= 4 \frac{9}{40}$$

$$4,225 = \frac{9}{40} + 4$$

$$\begin{array}{r} 4,225 \\ 40 \overline{) 9,0} \\ \underline{80} \\ 100 \\ \underline{80} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 000 \end{array}$$

$$6 \frac{4}{25} \text{ ٨}$$

$$= 6 \frac{4}{25}$$

$$6,16 = \frac{4}{25} + 6$$

$$\begin{array}{r} 6,16 \\ 25 \overline{) 4,0} \\ \underline{25} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 000 \end{array}$$

$$3 \frac{7}{10} \text{ ٧}$$

$$3,7 = 3 \frac{7}{10}$$

١٠ حيوانات: يصل طول النمر السبيري إلى $3 \frac{3}{5}$ أمتار تقريبًا. اكتب هذا الطول في صورة كسر عشري.

$$3,6 = \frac{3}{5} + 3 \text{ م}$$

$$\begin{array}{r} 3,6 \\ 5 \overline{) 3,0} \\ \underline{30} \\ 00 \end{array}$$

اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية أو الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$\frac{19}{25} \text{ (12)}$$

$$0,76 = \frac{76}{100} = \frac{4 \times 19}{4 \times 25}$$

$$\frac{1}{20} \text{ (11)}$$

$$0,05 = \frac{5}{100} = \frac{5 \times 1}{5 \times 20}$$

$$\frac{311}{500} \text{ (14)}$$

$$0,622 = \frac{622}{1000} = \frac{2 \times 311}{2 \times 500}$$

$$\frac{77}{200} \text{ (13)}$$

$$0,385 = \frac{385}{1000} = \frac{5 \times 77}{5 \times 200}$$

$$\frac{12}{75} \text{ (16)}$$

$$0,16 = \frac{16}{100} = \frac{4 \times 4}{4 \times 25} = \frac{3 \div 12}{3 \div 75}$$

$$\frac{5}{8} \text{ (15)}$$

$$0,625 = \frac{625}{1000} = \frac{125 \times 5}{125 \times 8}$$

باستخدام الآلة الحاسبة

$$0,5625 = \frac{9}{16} \text{ (17)}$$

باستخدام الآلة الحاسبة

$$0,15625 = \frac{5}{32} \text{ (18)}$$

باستخدام الآلة الحاسبة

$$6,0625 = 6 \frac{1}{16} \text{ (19)}$$

٢٠ $8 \frac{21}{40} = 8 \frac{25 \times 21}{25 \times 40} = 8 \frac{525}{1000}$ باستخدام الآلة الحاسبة

٢١ $12 \frac{43}{80} = 12 \frac{43}{80}$ باستخدام الآلة الحاسبة

٢٢ $9 \frac{9}{32} = 9 \frac{9}{32}$ باستخدام الآلة الحاسبة

٢٣ **مفكرة:** طول مفكرة جيب صغيرة $\frac{4}{5}$ سم، اكتب هذا الطول في صورة كسرٍ عشريّ.

$$0,8 = \frac{4}{5} + 0$$

٢٤ **مدارس:** يوجد في إحدى المدارس $23 \frac{3}{8}$ طالبًا تقريبًا لكلِّ معلم، اكتب هذا الكسر في

صورة كسرٍ عشريّ.

$$23,375 = \frac{375}{1000} + 23 = \frac{125 \times 3}{125 \times 8} + 23$$



قارن بين كلٍّ من الكسرين فيما يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$):

٢٥ $\frac{3}{4} \bullet 0,8$ $0,8 > \frac{3}{4}$ تحويل الكسر لرقم عشري ثم قارن بينهما

$$0,8 > 0,75$$

٢٦ $0,4 \bullet \frac{17}{40}$ $0,4 < \frac{17}{40}$ تحويل الكسر لرقم عشري ثم قارن بينهما

$$0,4 < 0,425$$

٢٧ $\frac{3}{4} \bullet 0,72$ $\frac{3}{4} > 0,72$ تحويل الكسر لرقم عشري ثم قارن أيهما أكبر

$$0,75 > 0,72$$

٢٨ **هندسة:** يمكنُ حسابُ طولِ ضلعِ مربعٍ باستعمالِ العلاقةِ (ض = $\frac{1}{4}$ مح)، حيثُ «مح» يرمزُ إلى المحيطِ وترمزُ «ض» إلى طولِ الضلعِ. اكتبُ $\frac{1}{4}$ في صورةِ كسرٍ عشريٍّ.

$$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{25 \times 1}{25 \times 4}$$

٢٩ **سباق:** أنهى المتسابقُ الأولُ سباقَ ١٠٠ مترٍ في $\frac{1}{5}$ ١٦ ثانيةً، وكانَ زمنُ المتسابقِ التالي ١٩,٨ ثانيةً، فما الفرقُ بينَ زمني المتسابقينِ الأولِ والثاني؟

$$\text{الفرق} = 19,8 - 16,2 = 3,6 \text{ ثانية}$$



بعض أنواع الصقور	
الطول (م)	الصقور
$\frac{11}{20}$	الحر
$\frac{12}{25}$	الجير
$\frac{17}{50}$	الشاهين
$\frac{11}{40}$	الوكري

٣٠ **قياسات:** تقدّر أطوال بعض أنواع الصقور بالأمتار (أي المسافة من طرف المنقار حتى حافة الذيل) كما هو موضح بالجدول المُجاور. ما الصقور الأطول، وما الصقور الأقصر؟ اكتب طوليهما باستعمال الكسور العشرية.

تحويل الكسور إلى كسور عشرية ثم قارن

$$\text{الصقور الأطول هو الحر} = \frac{5 \times 11}{5 \times 20} = \frac{55}{100} = 0,55$$

$$\text{الصقور الأقصر هو الوكري} = \frac{25 \times 11}{25 \times 40} = \frac{275}{1000} = 0,275$$

مسائل
مهارات التفكير العليا

تحدّ: اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$\frac{4}{9} \quad \text{٣٣}$$

$$0,4444$$

$$\frac{2}{3} \quad \text{٣٢}$$

$$0,6666$$

$$\frac{1}{3} \quad \text{٣١}$$

$$0,3333$$

٣٤ **تبرير:** فسّر سبب تسمية الكسور العشرية في الأسئلة من ٣١ - ٣٣ بالكسور العشرية الدورية.

تسمى كسورا عشرية دورية، لان في منازلها أرقامها تتكرر.

٣٥ **تحدّ:** اكتب كسراً يمكن تمثيله بكسرٍ عشريٍّ دوريٍّ يتكرر فيه رقمان.

$$0,636363 = \frac{7}{11}$$

٣٦ **مسألة مفتوحة:** اكتب كسرًا اعتياديًا يقع بين $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$ ، ثم اكتب الكسر العشري الذي

يكافئه.

$$0,58\bar{3} = \frac{7}{12}$$

٣٧ **اكتب** لخص الطريقتين المُستعملتين لتحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور

عشرية، مبيّنًا متى يُفضّل استعمال كل واحدٍ منهما.

الطريقة ١: تحويل الكسور التي مقاماتها عوامل ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ إلى كسور مكافئة لها مقاماتها ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ ثم تستعمل القيمة المنزلية لكتابة الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري.

الطريقة ٢: الكسور التي مقاماتها ليست من عوامل ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ تحول إلى كسور عشرية بقسمة البسط على المقام باستعمال الورقة والقلم.

تدريب على اختبار

٣٩ تستعمل المعادلة $f = c + \frac{1}{3}c^2$ لإيجاد مسافة التوقف لسيارة عندما كانت في سرعة (ع). أي ممّا يأتي يمثل $\frac{1}{3}$ ؟

(أ) ٠,٠٥

(ب) ٠,٢١

(ج) ٠,٤

(د) ١,٢

$$0,05 = \frac{1}{20}$$

٣٨ أي كسر عشري ممّا يأتي يمثل الجزء المظلل؟



(أ) ٠,٢٥

(ب) ٠,٣٣٣

(ج) ٠,٣٧٥

(د) ٠,٤

$$0,375 = \frac{3}{8}$$

اكتب كل كسرٍ عشريٍّ في صورة كسرٍ اعتياديٍّ أو عددٍ كسريٍّ في أبسط صورة: (الدرس ٤ - ٧)

٤١ ٠,٧٣

$$\frac{73}{100} = 0,73$$

٤٠ ٠,٢٥

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$$

٤٣ ١١,١٤

$$11\frac{7}{50} = \frac{557}{50} = \frac{1114}{100} = 11,14$$

٤٢ ٨,١١٨

$$8\frac{59}{500} = \frac{8118}{1000} = 8,118$$

٤٤ أيُّ الكسرين أكبر؛ $\frac{13}{40}$ أم $\frac{3}{7}$ ؟ (الدرس ٤ - ٦)

$$0,429 \approx \frac{3}{7}, \quad 0,325 = \frac{13}{40}$$

$$\frac{13}{40} < \frac{3}{7}$$

٤٥ لدى الهنوف طبق من البيض فيه ٢٤ بيضة. استعملت منه ٢٠ بيضة لعمل حلويات. اكتب الكسر الذي يمثل الكمية التي استعملتها في أبسط صورة. (الدرس ٤ - ٢)

$$\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$$

اختبار الفصل

١ أوجد القواسم المشتركة للعددين ٣٦، ٥٤

قواسم العدد ٣٦: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٣٦

قواسم العدد ٥٤: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨، ٢٧، ٥٤

إذن القواسم المشتركة للعددين هي: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

٢ اختيار من متعدد: أوجد (ق.م.أ) للأعداد

٢٤، ٤٨، ٨٤

(أ) ٦

(ج) ٨

(د) ٢٤

(ب) ١٢

٢٤ = ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

٤٨ = ١، ٦، ٨، ١٢، ٣، ١٦، ٤٨

٨٤ = ١، ٢، ٣، ٤، ٢٨، ٤٢، ٢١، ٨٤

١٤، ٧، ١٢، ٨٤

ضع عددًا مناسبًا مكان ■؛ ليصبح الكسران متكافئين.

$$\frac{\square}{6} = \frac{12}{18} \quad ٣$$

$$\frac{4}{6} = \frac{12}{18} \quad ٣$$

$$\frac{35}{\square} = \frac{7}{9} \quad ٤$$

$$\frac{35}{45} = \frac{7}{9} \quad ٥$$

اضرب البسط والمقام في ٥

٥ **كتب:** لدى عبد الله ٨ كتب علمية و ٤ كتب أدبية، و ٦ كتب دينية. اكتب الكسر الذي يقارن بين عدد الكتب الدينية والعدد الكلي للكتب في أبسط صورة.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$$

اكتب الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور غير فعلية:

$$\frac{20}{7} \quad ٦$$

$$\frac{19}{7} = \frac{5+14}{7} = \frac{5+(2 \times 7)}{7} =$$

$$1\frac{4}{7} \quad ٧$$

$$\frac{11}{7} = \frac{4+7}{7} = \frac{4+(1 \times 7)}{7} =$$

اختبار الفصل

١٠ **قاعات:** بكم طريقة مختلفة يمكن أن يجلس أربعة طلاب متجاورين في صف واحد في قاعة محاضرات؟

٢٤ طريقة مختلفة.

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة مما يأتي:

$$١٥، ٦$$

$$٣ \times ٢ = ٦$$

$$٥ \times ٣ = ١٥$$

٣٠ إذن المضاعف المشترك الأصغر

$$١٨، ٩، ٤$$

$$٤ = ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠،$$

$$٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦$$

$$٩ = ٩، ١٨، ٢٧، ٣٦$$

$$١٨ = ١٨، ٣٦$$

٣٦ إذن المضاعف المشترك الأصغر

٨ **فيزياء:** تبلغ سرعة الصوت في الهواء $\frac{٦١٢٣}{٥}$ كيلومتر في الساعة تقريبًا. اكتب هذه السرعة في صورة عدد كسري.

$$\begin{array}{r} ١٢٢٤ \\ ٥ \overline{) ٦١٢٣} \\ \underline{٥ } \\ ١١ \\ \underline{١٠ } \\ ١٢ \\ \underline{١٠ } \\ ٢٣ \\ \underline{٢٠ } \\ ٣ \end{array}$$

$$\text{إذن } \frac{٦١٢٣}{٥} = \frac{١٢٢٤}{٥} \times ٣$$

٩ **اختيار من متعدد:** يذهب علي إلى الحديقة مرة كل ٤ أيام، ويذهب صالح إلى الحديقة نفسها مرة كل ٦ أيام، في حين يذهب محمود إلى الحديقة نفسها مرة كل ١٦ يومًا. إذا التقى هؤلاء الأشخاص في الحديقة هذا اليوم، فبعد كم يوم من الآن يلتقون مرة أخرى؟

(ج) ٤٨ يوم

(أ) ٢٤ يوم

(د) ٦٤ يوم

(ب) ٢٦ يوم

اختبار الفصل

اكتب كلاً من الكسور العشرية الآتية في صورة كسور
اعتيادية، أو أعداد كسرية في أبسط صورة:

$$١٧ \text{ ٠,٨٤}$$

$$\frac{٢١}{٢٥} = \frac{\cancel{٢١}^{\cancel{٢١}}}{\cancel{٢٥}_{٢٥}} = ٠,٨٤$$

$$١٨ \text{ ١,٣}$$

$$١\frac{٣}{١٠} = ١,٣$$

اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية أو الأعداد الكسرية الآتية
في صورة كسور عشرية:

$$١٩ \text{ } \frac{٦}{٨}$$

$$٠,٧٥ = \frac{٣}{٤} = \frac{\cancel{٦}^{\cancel{٣}}}{\cancel{٨}_{٤}}$$

$$٢٠ \text{ } ٥ \frac{٩}{٢٠}$$

$$٥,٤٥ = ٥ \frac{٩}{٢٠}$$

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<, >, =):

$$\frac{٢١}{٣٥} > \frac{٢٠}{٣٥} \quad \frac{٣}{٥} > \frac{٤}{٧} \quad ١٣$$

$$٦\frac{٨}{٣٦} < ٦\frac{٩}{٣٦} \quad ٦\frac{٤}{١٨} < ٦\frac{١}{٤} \quad ١٤$$

١٥ رتب الأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

$$١\frac{٧}{٩}, ١\frac{٢}{٣}, ١\frac{٣}{٤}, ١\frac{٥}{٦}$$

$$١\frac{٧}{٩}, ١\frac{٢}{٣}, ١\frac{٣}{٤}, ١\frac{٥}{٦}$$

$$١\frac{٢٨}{٣٦}, ١\frac{٢٤}{٣٦}, ١\frac{٢٧}{٣٦}, ١\frac{٣٠}{٣٦}$$

$$١\frac{٣٠}{٣٦} > ١\frac{٢٨}{٣٦} > ١\frac{٢٧}{٣٦} > ١\frac{٢٤}{٣٦}$$

$$١\frac{٥}{٦}, ١\frac{٧}{٩}, ١\frac{٣}{٤}, ١\frac{٢}{٣}$$

١٦ نقود: أنفق هشام $\frac{١٩}{٢٠}$ من النقود التي كانت معه.

اكتب هذا الكسر في صورة كسر عشري.

$$٠,٩٥ = \frac{٩٥}{١٠٠} = \frac{٥ \times ١٩}{٥ \times ٢٠}$$

الاختبار التراكمي ٤

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد ١٦، ٢٤، ٤٠

(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٤٠ (د) ٨

قواسم العدد ١٦ : ١، ٢، ٤، ٨، ١٦

قواسم العدد ٢٤ : ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٤٠ : ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠، ٢٠، ٤٠

ق.م.أ = ٨

٢ يمكن استعمال العلاقة $f = \frac{9}{5} s + 32$ ؛ لتحويل

درجة الحرارة السيليزية إلى فهرنهايتية.

اكتب $\frac{9}{5}$ في صورة كسر عشري.

(أ) ١,٥ (ب) ١,٨

(ج) ٠,٩ (د) ٠,٥٦

$1,8 = \frac{8}{5}$

٣ أعمار ٩ أشخاص بالسنين هي: ١٢، ٢٧، ٣١، ١٥

٩، ١٢، ١٨، ٢٢، ١٨، ما المتوسط الحسابي

لأعمارهم؟

(أ) ٧ (ب) ١٨

(ج) ٣١ (د) ١٦

المتوسط الحسابي =

$$\frac{12 + 27 + 31 + 15 + 9 + 12 + 18 + 22 + 18}{9}$$

$$\bar{x} = 18,2 \approx 18$$

٤ أي مما يأتي مرتب تنازلياً من الأكبر إلى الأصغر؟

(أ) ٤,٥١، ٤,٣١، ٤,٣٠، ٤,١٤، ٤,٠٣

(ب) ٤,٥١، ٤,٣١، ٤,٣٠، ٤,٠٣، ٤,١٤

(ج) ٤,٥١، ٤,٣١، ٤,٣٠، ٤,١٤، ٤,٠٣

(د) ٤,٥١، ٤,١٤، ٤,٣٠، ٤,٣١، ٤,٠٣

٥ أي عدد مما يأتي ليس عاملاً مشتركاً للعددين: ٢٤، ٣٦؟

(أ) ٢ (ب) ١٢

(ج) ٢٤ (د) ٦

الاختبار التراكمي ٤

٨ عمر طفل ٣٢ شهرًا، فكم عمره بالسنوات؟

(أ) $2\frac{1}{4}$ سنة (ج) $2\frac{1}{2}$ سنة

(ب) $2\frac{2}{3}$ سنة (د) $2\frac{1}{3}$ سنة

عمره بالسنوات = $32 \div 12 =$

$$2\frac{2}{3} = \frac{32}{12} =$$

٩ تُرتَّب الكسور: $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{5}{9}$ تصاعديًا على النحو:

(أ) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2}$

(ب) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{2}$ ، $\frac{5}{5}$

(ج) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{2}$

(د) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{2}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{1}{2}$

٦ عملت حصة فطيرتين وقسمت كلًا منهما إلى ٨ أجزاء متطابقة. والصورة أدناه تبين عدد الأجزاء التي تم أكلها.



الفطيرة الثانية



الفطيرة الأولى

اكتب العدد الكسري الذي يمثل عدد الأجزاء التي تم أكلها.

(أ) $\frac{5}{8}$ (ج) $1\frac{3}{8}$

(ب) $1\frac{1}{4}$ (د) $1\frac{3}{4}$

$$1\frac{3}{8} = \frac{11}{8}$$

٧ ما المضاعف المشترك الأصغر للأعداد ٤، ٦، ٨؟

(أ) ١٢ (ج) ٢٤

(ب) ١٦ (د) ٤٨

$2 \times 2 = 4$

$3 \times 2 = 6$

$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

م.م.أ = $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

إعادة الترتيب للبيانات:

٧، ١٤، ١٤، ٢١، ٢١، ٢١، ٢٤، ٢٧

$$\text{الوسيط} = \frac{٢١ + ٢١}{٢} = ٢١$$

المنوال = ٢١

$$\text{المدى} = ٢٧ - ٧ = ٢٠$$

أجب عن الأسئلة الآتية:

١٣ حوّل العدد الكسريّ $\frac{١}{٤}$ إلى كسرٍ اعتياديّ غير فعليّ.

$$\frac{١٣}{٤} = ٣\frac{١}{٤}$$

١٤ يقضي فهدٌ ١٧ دقيقةً في حلّ واجب الرياضيات، و١٥ دقيقةً في حلّ واجب العلوم، و٢٤ دقيقةً في حلّ واجب لغتي، و١٢ دقيقةً في حلّ واجب اللغة الإنجليزية، فكم ساعةً يقضي فهدٌ في حلّ واجباته؟

عدد الدقائق =

$$١٧ + ١٥ + ٢٤ + ١٢ = ٦٨ \text{ دقيقة.}$$

١٠ ما ناتج ضرب $١٣,٨ \times ١,٠٢$ ؟

(ج) ١٤,٧٦

(أ) ١٣,٠٧٦

(د) ١٦,٥٦

(ب) ١٤,٠٧٦

$$\begin{array}{r} ١٣,٨ \\ ١,٠٢ \times \\ \hline ٢٧٦ \\ ٠٠٠٠ \\ ١٣٨٠٠ + \\ \hline ١٤,٠٧٦ \end{array}$$

١١ ما قيمة العبارة $٣ \div ٦$ ، إذا كانت $٤ = ٤$ ؟

(ج) ٤

(أ) ٢

(د) ٦

(ب) ٣

$$٣ \div ٦ = ٣ \div (٤) = ٦$$

$$٢ = ٦ \div ١٢ =$$

١٢ أوجد الوسيط والمنوال والمدى لمجموعة النقاط التي حصلت عليها ٨ فرقٍ رياضية في إحدى البطولات والتي

كانت: ١٤، ٢٤، ٧، ٢١، ٢١، ٢١، ١٤، ٢١، ٢٧

(ج) ٢١، ٢١، ٢٠

(أ) ٢٧، ٢١، ٢١

(د) ٢٠، ١٤، ٢١

(ب) ٢٠، ٢١، ٢١



(ب) ظلّل $\frac{1}{3}$ النموذج ب.

نموذج ب



١٥ اشترى صالح ٦٥, ٥ كيلوجرامات من اللحم لإعداد طعام لعدد من أصدقائه. اكتب ٦٥, ٥ في صورة عدد كسري في أبسط صورة.

$$5 \frac{13}{20} = \frac{113}{20} = 5,65$$

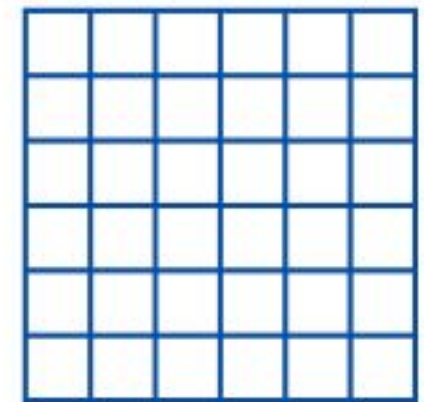
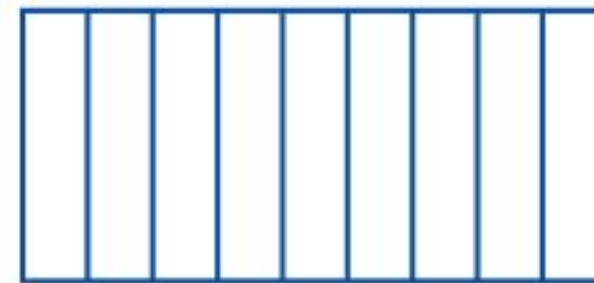
الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤال الآتي موضّحًا خطوات الحل:

١٦ انسخ النموذجين المُبيّنين أدناه علمًا بأنّ لهُمَا المساحة نفسها.

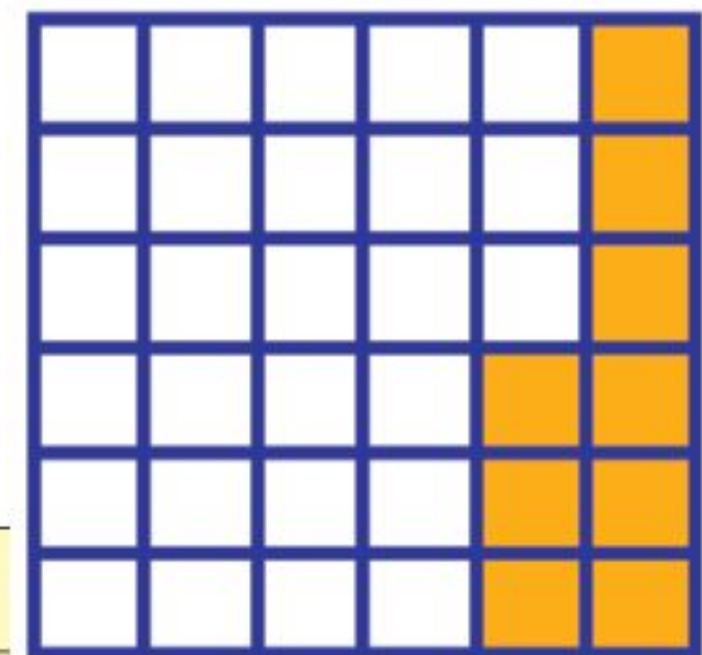
نموذج ب

نموذج أ



(أ) ظلّل ٢٥, ٠ من النموذج أ.

نموذج أ



(ج) أيّ النموذجين كان فيهما الكسر الدالّ على المساحة المظللة أكبر؟ فسّر إجابتك.

النموذج ب أكبر حيث أن $\frac{1}{3} < \frac{1}{4}$



أَتَدْرِبُ

من خلال الإجابة عن الأسئلة؛ حتى أعزّز ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.

التدريب

أنا طالبٌ معدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣
٢-٤	٧-٤	مهارة سابقة	٣-٤	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٦-٤	٣-٤	٥-٤	مهارة سابقة	١-٤	مهارة سابقة	مهارة سابقة

فراجع الدرس ...