



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



الإبداع في نواتج التعلم تعزيز مهارات التفكير العليا

مقرر الرياضيات

الصف السادس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

1447هـ

مقدم دعم التميز المدرسي

عبد الوهاب بن طاهر بن سطم العنزي



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



الرياضيات

الصف السادس الابتدائي



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



الجبر: الأنماط العددية والدوال



الفصل



الجبر: الأنماط العددية والدوال

- التهيئة ١١
- ١-١ الخطوات الأربع لحل المسألة ١٢
- ٢-١ العوامل الأولية ١٧
- ٣-١ القوى والأسس ٢٢
- ٤-١ ترتيب العمليات ٢٧
- اختبار منتصف الفصل ٣٢
- ٥-١ الجبر: المتغيرات والعبارات ٣٣
- ٦-١ الجبر: الدوال ٣٨
- ٧-١ خطة حل المسألة التخمين والتحقق ... ٤٣
- ٨-١ الجبر: المعادلات ٤٥
- اختبار الفصل ٤٩
- الاختبار التراكمي (١) ٥٠ - ٥١

الجبر: الأنماط العددية والدوال

الخطوات الأربع لحل المسألة

مسائل مهارات التفكير العليا



٩ تحدّ: أكمل النمط: ٣ ، ٣ ، ٦ ، ١٨ ، ٧٢ ، ■

١٠ اكتب: عند استعمالك الخطوات الأربع لحل المسألة، لماذا تقارن جوابك بتقديرك له.

تدريب على اختبار

١٢ أوجد الأعداد الثلاثة التالية في النمط أدناه:

.....،،، ٣٣، ٤١، ٤٩، ٥٧

(أ) ٩، ١٧، ٢٥

(ب) ١٠، ١٨، ٢٦

(ج) ١١، ١٨، ٢٥

(د) ٨، ١١، ٢٦

١١ يستطيع وليد أن يسبح ٨ أشواط في ٤ دقائق. إذا استمر بهذا المعدل في السباحة، فكم دقيقة يحتاج لسباحة ٤٠ شوطاً؟

(أ) ٢٤ دقيقة

(ب) ٢٠ دقيقة

(ج) ١٥ دقيقة

(د) ١٠ دقائق



الجبر: الأنماط العددية والدوال

العوامل الأولية

مسائل مهارات التفكير العليا



٤٣ **مسألة مفتوحة:** اختر عددين أوليين، كلٌّ منهما أكبر من ٥٠ وأصغر من ١٠٠

٤٤ **تبرير:** يمكن التعبير عن جميع الأعداد الفردية الأكبر من ٧ في صورة مجموع ثلاثة أعداد أولية. فما الأعداد الثلاثة الأولية التي مجموعها ٥٩؟ علّل إجابتك.

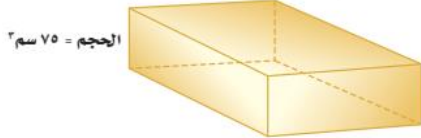
٤٥ **الحس العددي:** العددان الأوليان التوأمين هما: عددان أوليان فرديان صحيحان ومتتاليان؛ مثل: ٣ و ٥، ٥ و ٧، ١١ و ١٣. أوجد جميع التوائم الأصغر من ١٠٠

٤٦ **تحدّ:** المثال المضادّ هو: مثالٌ يبيّن خطأً عبارةً مُعطاةً. أوجد مثلاً مضاداً للعبارة الآتية، مع تفسير ذلك: "جميع الأعداد الزوجية أعدادٌ غير أوليّة".

٤٧ **اكتب** كيف تعرف أن عدداً ما أوليٌّ؟

تدريب على اختبار

٥٠ إذا كان حجمُ متوازي المستطيلات يساوي الطول \times العرض \times الارتفاع. أيّ ممّا يأتي يمثّل أبعادَ متوازي المستطيلات أدناه؟



- (أ) $٢ \text{ سم} \times ٦ \text{ سم} \times ٦ \text{ سم}$
(ب) $٣ \text{ سم} \times ٥ \text{ سم} \times ٧ \text{ سم}$
(ج) $٥ \text{ سم} \times ٥ \text{ سم} \times ٧ \text{ سم}$
(د) $٣ \text{ سم} \times ٥ \text{ سم} \times ٥ \text{ سم}$

٤٨ أيّ ممّا يأتي يعبرُ عن تحليل العدد ٢٢٥ إلى عوامله الأولية؟

- (أ) $٢ \times ٣ \times ٥ \times ٥$
(ب) $٣ \times ٣ \times ٣ \times ٥ \times ٥$
(ج) $٣ \times ٣ \times ٥ \times ٥$
(د) $٣ \times ٥ \times ٥ \times ٧$

٤٩ أيّ ممّا يأتي عددٌ أوليٌّ؟

- (أ) ١٥ (ب) ٢٩
(ج) ٣٥ (د) ٦٤

الجبر: الأنماط العددية والدوال

القوى والأسس

مسائل مهارات التفكير العليا



٣-١

تحذُّ: استعمل الجدول المجاور لحلَّ الأسئلة (٣٨-٤٠).

قوى العدد ٣	قوى العدد ٥	قوى العدد ١٠
$٨١ = ٣^٤$	$٦٢٥ = ٥^٥$	$١٠٠٠٠ = ١٠^٤$
$٢٧ = ٣^٣$	$١٢٥ = ٥^٣$	$١٠٠٠ = ١٠^٣$
$٩ = ٣^٢$	$٢٥ = ٥^٢$	$١٠٠ = ١٠^٢$
$٣ = ٣^١$	$٥ = ٥^١$	$\square = ١٠^١$
$\square = ٣^٠$	$\square = ٥^٠$	$\square = ١٠^٠$

٣٨ صف نمط قوى العدد ٣، ثم أوجد قيمة ٣.

تحذُّ: استعمل الجدول المجاور لحلَّ الأسئلة (٣٨-٤٠).

قوى العدد ٣	قوى العدد ٥	قوى العدد ١٠
$٨١ = ٣^٤$	$٦٢٥ = ٥^٥$	$١٠٠٠٠ = ١٠^٤$
$٢٧ = ٣^٣$	$١٢٥ = ٥^٣$	$١٠٠٠ = ١٠^٣$
$٩ = ٣^٢$	$٢٥ = ٥^٢$	$١٠٠ = ١٠^٢$
$٣ = ٣^١$	$٥ = ٥^١$	$\square = ١٠^١$
$\square = ٣^٠$	$\square = ٥^٠$	$\square = ١٠^٠$

٣٩ صف نمط قوى العدد ٥، ثم أوجد قيمة ٥.

تحذُّ: استعمل الجدول المجاور لحلَّ الأسئلة (٣٨-٤٠).

قوى العدد ٣	قوى العدد ٥	قوى العدد ١٠
$٨١ = ٣^٤$	$٦٢٥ = ٥^٥$	$١٠٠٠٠ = ١٠^٤$
$٢٧ = ٣^٣$	$١٢٥ = ٥^٣$	$١٠٠٠ = ١٠^٣$
$٩ = ٣^٢$	$٢٥ = ٥^٢$	$١٠٠ = ١٠^٢$
$٣ = ٣^١$	$٥ = ٥^١$	$\square = ١٠^١$
$\square = ٣^٠$	$\square = ٥^٠$	$\square = ١٠^٠$

٤٠ صف نمط قوى العدد ١٠، ثم أوجد قيمة ١٠ و ١٠٠.

٤١ **اكتشف الخطأ:** أوجد خالد وسعيد قيمة 37 ،
أيهما كانت إجابتُهُ صحيحة؟ فسّر إجابتك.



سعيد

$$7 \times 7 \times 7 = 37$$
$$343 =$$

خالد

$$3 \times 7 = 37$$
$$21 =$$



٤٢ **الكتب** اشرح كيف تجد ناتج 610 ذهنيًا.

٤٣ **تدريب على اختبار**

٤٤ أي ممّا يأتي يعبر عن تحليل العدد 360 إلى
عوامله الأولية؟

(أ) $25 \times 3 \times 22$

(ب) $5 \times 23 \times 32$

(ج) $5 \times 33 \times 22$

(د) $5 \times 23 \times 2$

٤٣ إذا استمرّ نمط الأشكال أدناه، فأأي القيم التالية
تمثل الشكل السابع؟



٢٣



٢٢



٢١

(أ) ٧٧

(ب) ٧٣

(أ) ٢٧

(ب) ٢١



الجبر: الأنماط العددية والدوال

ترتيب العمليات

مسائل مهارات التفكير العليا



١ - ٤

٣٠ تحدّ: اكتب عبارة عددية قيمتها ١٠، تتضمن عمليتين مختلفتين وأربعة أعداد.

٣١ اكتشف الخطأ: أوجدت كل من مريم ونوف ناتج $٩ - ٦ + ٢$ ، فأيهما كانت إجابتها صحيحة؟ فسّر إجابتك.



نوف

$$٩ - ٦ + ٢ = ١$$

$$٩ - ٦ + ٢ = ٥$$



مريم

تدريب على اختبار

٣٣ عُمُر فاطمة أقل بستين من عُمُر عائشة، وعائشة أكبر من هند التي عمرها ٩ سنوات بخمس سنوات. أي جدول مما يأتي نستطيع منه حساب عُمُر فاطمة؟

(ج)

الاسم	العمر (بالسنوات)
فاطمة	٥
عائشة	٤
هند	٩

(أ)

الاسم	العمر (بالسنوات)
فاطمة	$٥ + ٩$
عائشة	$٢ - ٥ + ٩$
هند	٩

(د)

الاسم	العمر (بالسنوات)
فاطمة	$٢ - ٥ + ٩$
عائشة	$٥ + ٩$
هند	٩

(ب)

الاسم	العمر (بالسنوات)
فاطمة	٢
عائشة	٥
هند	٩

٣٢ اكتب مسألة من واقع الحياة يمكن حلها باستعمال ترتيب العمليات، ثم حلها.

الجبر: الأنماط العددية والدوال

الجبر: المتغيرات والعبارات

مسائل مهارات التفكير العليا



١ - ٥

٣٦ **تحدّ:** أدخل محمد العدد ١٠٠ في آلة الحاسبة، ثمّ طرح ٧ عدة مرات. بينما بدأ عبد القادر من الصفر، ثمّ أخذ يضيف ٣ في كلّ مرة. فإذا كان الاثنان يقومان بعملية واحدة كلّ مرة، فهل سيصلان إلى العدد نفسه؟ إذا كانت الإجابة نعم، فما هذا العدد؟ فسّر إجابتك.

٣٧ **اختر طريقة:** يريد سالم إيجاد قيمة $س^2 - ص$ ، عندما $س = ٣$ ، $ص = ٨$. فأی الطرق الآتية يستعملها لإيجاد قيمة العبارة؟ علّل اختيارك، ثمّ استعملها لحلّ المسألة.

التقدير

الورقة والقلم

الحساب الذهني

٣٨ **اكتشف المختلف:** حدّد العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الأخرى. وفسّر إجابتك.

$٢ + ١٣$

س ص

$٨ + ٦$

ص ٧

٣٩ **الكتب** قارن بين العبارات العددية والعبارات الجبرية، واستعمل أمثلة توضيحية.

تدريب على اختبار

٤١ يبين الجدول أدناه مجموع الميداليات التي حصلت عليها بعض الدول المشاركة في دورة الألعاب الأولمبية الشتوية عام ٢٠١٤م.

الدولة	مجموع الميداليات
ألمانيا	١٩
أمريكا	٢٨
كندا	س
هولندا	٢٤
روسيا	٣٣
النرويج	٢٦

المصدر: International Olympic Committee

أي عبارة مما يأتي تمثل المجموع الكلي للميداليات في الجدول؟

- (أ) $١٣٠ - س$ (ب) $١٣٠ + س$
(ج) $س - ١٣٠$ (د) $١٣٠ + س$

٤٠ يمكن إيجاد ارتفاع المثلث أدناه باستعمال العبارة $٤٨ \div ب$ ، حيث ب تمثل قاعدة المثلث. أوجد ارتفاع المثلث.



- (أ) ٤ م (ب) ٦ م
(ج) ٨ م (د) ١٠ م

٤٢ **إجابة قصيرة:** إذا كان ٤ س يمثل محيط مربع طول ضلعه س، فأوجد محيط مربع طول ضلعه ٢٦ سم.

الجبر: الأنماط العددية والدوال

الجبر: الدوال

مسائل مهارات التفكير العليا



٦-١

٢٠ **اكتشف الخطأ:** يريد كل من فيصل وسعود أن يجد قاعدة الدالة، حيث تقل قيمة كل مخرجة بمقدار ٣ عن قيمة المدخلة. فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ وضح إجابتك.



سعود

قاعدة الدالة:
هي ٣ - س

قاعدة الدالة:
هي س - ٣



فيصل

٢١ **تحد:** انتشرت في بعض مراكز التسوق التجارية في المملكة العربية السعودية والتي يقدر عدد سكانها بحوالي ٣٢ مليون نسمة، فكرة التبرع إلكترونياً بما يتبقى من هلات من باقي ثمن المشتريات، لصالح جمعيات خيرية. فإذا تبرع كل شخص بما يعادل ١٠ ريالاً سنوياً، فكون جدول الدالة، وبين مجموع النقود المتبرع بها بعد: سنة واحدة، سنتين، ثلاث سنوات.

٢٢ كيف يمكن أن تجد قاعدة الدالة إذا أعطيت جدول تلك الدالة؟

تدريب على اختبار

٢٤ يربح محل ٥ ريال عن كل قميص يبيعه، أي عبارة مما يأتي تمثل ربح بيع ٢٥ قميصاً؟

(أ) $25 + 5$

(ب) 25×5

(ج) $5 \div 25$

(د) $5 - 25$

٢٣ أي عبارة مما يأتي تمثل أفضل علاقة بين قيم ص وقيم س؟

٦	٥	٤	٣	٢	١	س
١٥	١٣	١١	٩	٧	٥	ص

(أ) $2س + 3$

(ب) $س + ٥$

(ج) $٣س - ٢$

(د) $٦ - س$



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



الإحصاء والتمثيلات البيانية



الفصل



الإحصاء والتمثيلات البيانية

التهيئة	٥٣
١-٢ خطة حل المسألة إنشاء جدول	٥٤
٢-٢ التمثيل بالأعمدة وبالخطوط	٥٦
توسع التمثيل بالأعمدة وبالخطوط	٦١
٢-٣ التمثيل بالنقاط	٦٣
اختبار منتصف الفصل	٦٩
٢-٤ المتوسط الحسابي	٧٠
٢-٥ الوسيط والمنوال والمدى	٧٥
اختبار الفصل	٨١
الاختبار التراكمي (٢)	٨٢ - ٨٣



الإحصاء والتمثيلات البيانية

التمثيل بالأعمدة وبالخطوط

مسائل مهارات التفكير العليا



٢ - ٢

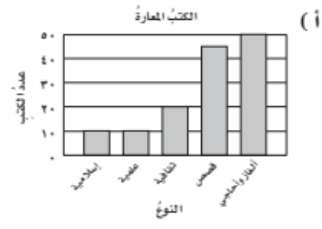
١٠ **تحدّ:** هل يؤثر تغيير التدرّج الرأسي أو فترته في شكل التمثيل بالأعمدة أو بالخطوط؟
فسّر إجابتك بأمثلة توضيحية.

١١ **الكتب:** مقارنة بين التمثيل بالأعمدة والتمثيل بالخطوط.

تدريب على اختبار

١٢ سجّل أمين مكتبة مدرسية أنواع الكتب وعددها التي استعارها عددٌ من الطلاب في الجدول المجاور. أيُّ تمثيل بالأعمدة ممّا يأتي يمثّل هذه البيانات؟

الكتب المعارة	التنوع
٥٠	إسلامية
٤٦	علمية
٢٠	ثقافية
١٠	قصص
١٠	ألغاز وأحاجي





الإحصاء والتمثيلات البيانية

التمثيل بالنقاط

مسائل مهارات التفكير العليا



٢ - ٣

١٨ جمع البيانات: مثل بيانات أطوال طلاب صفك بالنقاط، ثم اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات، وحدد القمم أو التماثل إن وجد.

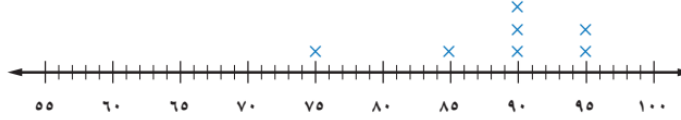
٢٠ تحد: العناقيد أو التجمعات هي بيانات تتجمع بشكل قريب بعضها من بعض عند تمثيلها. حدد التجمعات للبيانات الآتية تصف أعمار مجموعة من الأشخاص:

٢٢، ٢٣، ١١، ١٢، ١٢، ١٣، ١٢، ١٤، ٤٠، ١٢، ٣٠، ٢٦

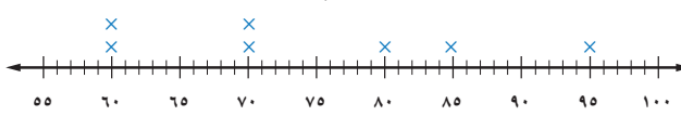
٢١ اكتب: مقارنة بين التمثيل بالنقاط والتمثيل بالخطوط.

٢٩ **دلائل البيانات:** التمثيلان الآتيان يوضحان درجات طالبين في سبع مواد. صف شكل كل تمثيل منهما.

درجات الطالب الأول



درجات الطالب الثاني

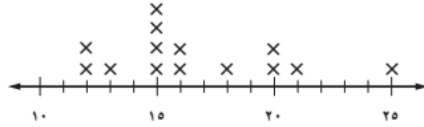


تدريب على اختبار

٢٢ **بيّن الجدول المجاور أسعار أنواع مختلفة من الأقراص المدمجة التعليمية بالريال. ما التمثيل بالنقاط الذي يمثل هذا الجدول؟**

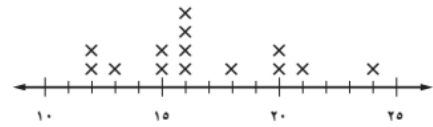
أسعار الأقراص (الريال)					
١٥	٢١	١٦	١٤	١٨	١٦
١٥	١٢	٢٠	٢٠	١٥	١٢

أسعار الأقراص (ريال)



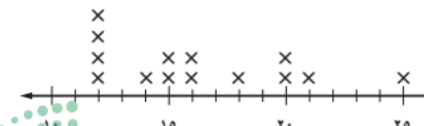
(جـ)

أسعار الأقراص (ريال)



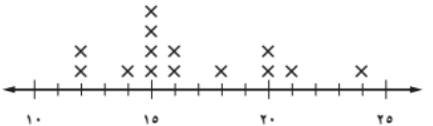
(أ)

أسعار الأقراص (ريال)



(د)

أسعار الأقراص (ريال)



(ب)

الإحصاء والتمثيلات البيانية

المتوسط الحسابي

مسائل مهارات التفكير العليا



٢ - ٤

١٧ **تبرير:** هل الجملة الآتية صحيحة أحياناً، أم صحيحة دائماً، أم غير صحيحة أبداً. فسّر إجابتك. "المتوسط الحسابي لمجموعة من البيانات هو أحد تلك البيانات"

١٨ **اختيار طريقة:** كان عدد رواد أحد المطاعم في ٦ أيام على النحو الآتي: ١٢٧، ٣١٩، ٢٤٤، ٣٩٨، ٤٢٧، ٢٦١، أي الطرق الآتية يمكنك استعمالها لتجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات؟ علّل اختيارك، ثمّ استعمل تلك الطريقة لحلّ المسألة.

التقدير

آلة حاسبة

رسم نموذج

١٩ **تحديد:** أوجد قيمة المجهول (س)، على أن يكون المتوسط الحسابي للأعمار ٤٠، ٤٥، ٤٨، س، ٤٢، ٤١ يساوي ٤٥، وفسر الطريقة أو اذكر الخطأ التي استعملتها.

الكتب ٢٠ إذا كان المتوسط الشهري لهطول المطر في "خميس مشيط" من شهر صفر إلى شهر رجب من عام ١٤٣٧ هـ هو ٣٠ ملمترًا تقريبًا، فحدد من دون إجراء أية حسابات، كيف يتأثر المتوسط الحسابي إذا كان هطول المطر في هذه المدينة في شهر شعبان من العام نفسه ٢٠ ملم أو ٣٥ ملم أو ٣٠ ملم. وفسر إجابتك.

تدريب على اختبار

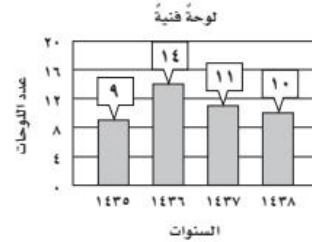
٢٢ يبين الجدول أدناه عدد الكتب المباعة خلال أسبوع.

العدد	اليوم
٥٨	السبت
٤٧	الأحد
٥٤	الاثنين
٧٠	الثلاثاء
٤٥	الأربعاء
٨٠	الخميس

ما المتوسط الحسابي لعدد الكتب المباعة لكل يوم؟

- (أ) ٥٩ (ب) ٦٠
(ج) ٦١ (د) ٦٢

٢١ يبين الجدول بالأعمدة أدناه عدد اللوحات الفنية التي رسمها فيصل في السنوات ١٤٣٥ - ١٤٣٨ هـ.



ما المتوسط الحسابي لعدد اللوحات التي رسمها فيصل لكل سنة؟

- (أ) ٩ (ب) ١٠
(ج) ١١ (د) ١٤



الإحصاء والتمثيلات البيانية

الوسيط والمنوال والمدى

مسائل مهارات التفكير العليا



٥ - ٢

١٥ جمع بيانات: سجّل عدد الطلاب الحاضرين في فصلك كل يوم مدة أسبوع، ثم صف هذه البيانات باستعمال المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال.

١٦ تحدّ: كانت أسعار ٧ كتب (بالريالات): ١٢، ٣٧، ٤٥، ١٨، ٨، ٢٥، ١٨. أوجد سعر الكتاب الثامن إذا كان المتوسط الحسابي لأسعار الكتب الثمانية هو ٢٣ ريالاً.

تبرير: إذا كان عدد مشاركات طلاب الصف السادس في مسابقة الإلقاء كالآتي:

٣، ١، ٢، ٠، ٢، ٣، ٤، ٦، ٣، ٢، ٢، ١، ١، ٠، ٠، ١، ٣، ٤، ٥، ٢، ١، ١، ٠، ٣



حدّد صحة أو خطأ كلّ عبارة فيما يأتي، موضحاً إجابتك.

- ١٧ المشاركة في مسابقة الإلقاء مرة واحدة كانت الأكثر انتشاراً.
- ١٨ نصف الطلاب شاركوا في مسابقة الإلقاء أكثر من ٣ مرات.

١٩ **التعبئة** أيّ مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي، أم الوسيط، أم المنوال) أفضل لوصف مجموعة البيانات: {٣، ٧، ٤، ٢، ٣١، ٥، ٤}؟ فسّر إجابتك.

تدريب على اختبار

طلاب المدرسة	
السنة	عدد الطلاب
١٤٣١هـ	١٤٢
١٤٣٢هـ	١٤٢
١٤٣٣هـ	١٣٦
١٤٣٤هـ	١٣٦
١٤٣٥هـ	١٢٤
١٤٣٦هـ	١٣٨
١٤٣٧هـ	١٣٦
١٤٣٨هـ	١٥٠

٢٠ يبين الجدول المجاور عدد طلاب مدرسة خلال السنوات ١٤٣١-١٤٣٨هـ.

أي جملة مما يأتي تتفق مع هذه البيانات؟

- (أ) نصف السنوات كان عدد طلابها أكثر من ١٤٢ طالباً.
(ب) إذا تم توزيع الطلاب بالتساوي مع السنوات جميعها، فسيصبح عدد كل سنة ١٣٦ طالباً.
(ج) عدد الطلاب يزداد سنوياً.
(د) أكثر تكراراً لعدد الطلاب في السنوات كان ١٣٦ طالباً.

٢١ إجابة قصيرة: كان مصروف مشعل في أربعة أيام كما يأتي:

٩ ريالاً، ٦ ريالاً، ٤ ريالاً، ٨ ريالاً. أوجد مدى مصروف مشعل في هذه الأيام.



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



العمليات على الكسور العشرية

الفصل

٣

العمليات على الكسور العشرية

التهيئة

- ٨٥
١-٣ تمثيل الكسور العشرية ٨٦
٢-٣ مقارنة الكسور العشرية وترتيبها ٩٠
٣-٣ تقريب الكسور العشرية ٩٤
٤-٣ تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها ... ٩٨
استكشف جمع الكسور العشرية وطرحها
١٠٣ باستعمال النماذج
٥-٣ جمع الكسور العشرية وطرحها ١٠٤
اختبار منتصف الفصل ١٠٩

- استكشف ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية ١١٠
٦-٣ ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية ١١١
استكشف ضرب الكسور العشرية ١١٥
٧-٣ ضرب الكسور العشرية ١١٧
٨-٣ قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية ١٢١
استكشف القسمة على كسر عشري ١٢٥
٩-٣ القسمة على كسر عشري ١٢٧
١٠-٣ نقطة حل المسألة
التحقق من معقولية الإجابة ١٣٣
اختبار الفصل ١٣٥
الاختبار التراكمي (٣) ١٣٦ - ١٣٧



العمليات على الكسور العشرية

تمثيل الكسور العشرية

مسائل مهارات التفكير العليا



تحدّ: استعمل الأرقام: ٣، ٩، ٢ في الإجابة عن السؤال ٢٦،

٢٦ ما هو أكبر كسرٍ عشريٍّ، أكبر من ٣ وأصغر من ٩ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة؟

تحدّ: استعمل الأرقام: ٣، ٩، ٢ في الإجابة عن السؤال ٢٧:

٢٧ ما هو أكبر كسرٍ عشريٍّ أكبر من صفرٍ وأصغر من ١ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة؟

٢٩ **الكتب** كيف تُساعدك معرفة الصيغة اللفظية لكسرٍ عشريٍّ على كتابته

بالصورة القياسية؟

٢٨ حدّد العدد الذي تختلف قيمته عن بقية الأعداد الثلاثة الأخرى. فسّر إجابتك:

٠,٣٤

ثلاثة وأربعة
من مئة

$+(٠,١ \times ٣)$
 $(٠,٠١ \times ٤)$

أربعة وثلاثون
من مئة

تدريب على اختبار

٣٢ أي ممّا يأتي يمثل طول الإطار أدناه؟



- (أ) $(١ \times ٧) + (١٠ \times ٧) + ٠,١ \times ٥ + ٠,١ \times ٧$
(ب) $(١٠ \times ٧٠) + (١ \times ٧) + ٠,١ \times ٧ + ٠,٠١ \times ٥$
(ج) سبع وسبعون، وسبع وخمسون من مئة.
(د) سبع وسبعون، وخمس وسبعون من مئة.

٣٠ إذا كان طول جناح إحدى الحشرات ٢,٢٥ سم،

فأي ممّا يأتي يعبر عن طول جناح هذه الحشرة؟

- (أ) اثنان وخمسون وعشرون من عشرة.
(ب) اثنان وخمسون وعشرون من مئة.
(ج) اثنان وخمسون وعشرون من ألف.
(د) مئتان وخمسون وعشرون من ألف.

٣١ إجابة قصيرة: اكتب: مئتان وأربع وثمانون

واثنان عشر من مئة بالصيغة القياسية.



العمليات على الكسور العشرية

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

مسائل مهارات التفكير العليا



٢٩ **اختر طريقة:** بلغ المعدل السنوي لسقوط الأمطار في تبوك ٥, ٥٩٥ ملمترًا، على حين كان المعدل في مدينة أبها ٢, ٥٩٥ ملمترًا. فأَيُّ الطرق الآتية يمكنك استعمالها لمعرفة أيّ المدينتين كان معدل سقوط الأمطار فيها خلال ١٠ سنواتٍ أكثر؟ فسّر اختيارك، ثمّ استعمله لحلّ المسألة.

التقدير

الورقة والقلم

الحساب الذهني

٢٠ **مسألة مفتوحة:** أعطِ مثالًا لكسرٍ عشريٍّ يكافئ ٠, ٧٦

٢٢ **اكتب** موضحًا كيف يمكن استعمال خطّ الأعداد في مقارنة الكسور العشرية؟

٢١ تحدّ: كتلة أضحية سعيد أكبر من كتلة أضحية محمود وأصغر من كتلة أضحية حمد،
إلا أن كتلة أضحية عبدالعزيز تزيد ٥, ٥ كجم على كتلة أضحية حمد. فإذا كانت كتل
أصاحبي الأصدقاء الأربعة هي: ٥١, ٥٠, ٥, ٥١, ٤٧ كجم، فحدّد كتلة أضحية كل
شخص منهم.

تدريب على اختبار

٢٣ بيّن الجدول أدناه الزمن الذي استغرقه كل متسابق
في سباق ١٠٠ م.

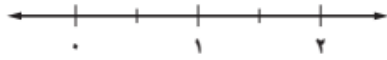
المتسابق	الزمن (بالثانية)
خالد	١٤,٣١
تركي	١٣,٨٤
عثمان	١٣,٩٧
أحمد	١٣,٧٩

أي ممّا يأتي يمثل ترتيب وصول المتسابقين إلى
خط النهاية؟

- (أ) خالد، تركي، عثمان، أحمد
(ب) أحمد، عثمان، تركي، خالد
(ج) خالد، عثمان، تركي، أحمد
(د) أحمد، تركي، عثمان، خالد

٢٤ إذا مثلنا الكسور العشرية:

٠,٧٣ ، ٠,٥٩٩ ، ٠,٨٨١ ، ١,٠٠٥
على خطّ الأعداد أدناه:



فأي كسر عشري أقرب إلى الصفر؟

- (أ) ١,٠٠٥ (ب) ٠,٥٩٩
(ج) ٠,٨٨١ (د) ٠,٧٣

٢٥ أي عدد ممّا يأتي يقع بين: ٢,٣٥ ، ٣,٠٦ ؟

- (أ) ٢,٣١٥ (ب) ٢,٥٧١
(ج) ٣,٠٨٤ (د) ٣,٦٢٨

العمليات على الكسور العشرية

تقريب الكسور العشرية

مسائل مهارات التفكير العليا



٢٢ **مسألة مفتوحة:** أعط مثلاً على كسرٍ عشريٍّ يكون ناتجُ تقريبه إلى أقرب جزءٍ من عشرة هو ٠,١٥، وإلى أقرب جزءٍ من مئة ٠,١٥٠

٢٣ **تحدّ:** ما العدد الذي إذا قربته إلى أقرب جزءٍ من عشرة يصبح ١,٦، وإلى أقرب جزءٍ من مئة يصبح ٠,٨٦، وإلى أقرب جزءٍ من ألف يصبح الناتج ٠,٨٣٦؟

٢٤ **اختر طريقة:** يحرق أحمدُ السُّعرات الحرارية الآتية في أربعة أيام في أثناء ممارسته رياضة المشي: ١٤٩, ٦, ١٤٩, ١, ١٥٠, ٤, ١٥٠, ٨, ١٤٩ سُعراً. فأَيُّ الطرق الآتية يمكنُ لأحمد استعملها لإيجاد متوسط السُّعرات التي تمَّ حرقها يومياً مقربةً إلى أقرب عددٍ كليٍّ. ثم استعمله لحلّ المسألة.

التقدير

الورقة والقلم

الحساب الذهني

٢٥ **الكتب** لماذا يقرب العدد ٦,٧٣ إلى أقرب جزء من عشرة إلى ٦,٧؟ فسر تبريرك مستعملاً الطريقة المناسبة.

تدريب على اختبار

٢٧ إذا بلغت سرعة الرياح في أحد أيام السنة ٢٧٥, ٣٢ كلم لكل ساعة، فما أقرب عدد كلي لهذه السرعة؟

- (أ) ٣٢٢
(ب) ٣٠٠
(ج) ٣٢
(د) ٣٠

٢٦ يبين الجدول أدناه الكثافة السكانية (لكل كلم^٢) لبعض دول الخليج العربي.

الدولة	الكثافة
السعودية	١١,٣٩
البحرين	٢,١٣
الإمارات	٥٣,٩٧
عمان	٨,٣١

ما الكثافة السكانية لدولة الإمارات إلى أقرب جزء من عشرة؟

- (أ) ٥٢,٠
(ب) ٥٤,٠
(ج) ٥٣,٩
(د) ٥٣,٨



العمليات على الكسور العشرية

تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها

مسائل مهارات التفكير العليا



٣١ **الحس العددي:** كيف تعرف أن مجموع الأعداد: ٤, ٧, ٨, ٢, ٢, ٤ هو أصغر من ١٥؟

٣٢ **تحد:** اشترى أحمد ستة أقلام متساوية الثمن لأبنائه، وقد قدر مجموع ثمنها بالتقريب إلى أقرب ريال، بـ ٩٠ ريالاً. فما أعلى سعر، وأدنى سعر يمكن أن يكون ثمناً للقلم الواحد؟

٣٣ **الكتب:** فوائد وعيوب إيجاد القيمة التقريبية لإجابة مسألة.

تدريب على اختبار

٣٥ يبين الجدول أدناه عدد سكان بعض الدول العربية بالملايين.

الدولة	عدد السكان
السعودية	٣٢,٦١
الأردن	٩,٥٥
الإمارات	٩,٢٧
تونس	١١,٣١
لبنان	٦,٠١

فأي مما يأتي يمثل تقدير مجموع عدد سكان هذه الدول؟

- (أ) ٥٠ مليوناً (ب) ٥٥ مليوناً
(ج) ٦٠ مليوناً (د) ٧٠ مليوناً

٣٤ يمثل الجدول أدناه الأسعار بالريال في أحد المتاجر الصغيرة.

قائمة الأسعار	
شطيرة جبن	١٥,٩٥ ر
الحلوى	٤,٧٥ ر
العصير	١,٨٠ ر
الحليب	١,٩٩ ر
الماء	٠,٩٠ ر

فأي مما يأتي يمثل أفضل تقدير لما سيدفعه مهند إذا اشترى شطيرة جبن وحلوى وعصيراً وماءً؟

- (أ) ٢٠ ريالاً (ب) ٢٣ ريالاً
(ج) ٢٧ ريالاً (د) ٢٩ ريالاً



العمليات على الكسور العشرية

جمع الكسور العشرية وطرحها

مسائل مهارات التفكير العليا



٣١ **تحد:** استعمل كل رقم من الأرقام ١ - ٨ مرة واحدة لكتابة كسرين عشرين، كل منهما أصغر من واحد ومجموعهما أكبر ما يمكن.

٣٢ **تبرير:** اكتب مثالاً مضاداً للعبارة الآتية:
إذا كان الرقم الأخير لكسرين عشرين يقع في منزلة الأجزاء من مئة وليس صفراً، فإن الرقم الأخير في مجموعهما هو في منزلة الأجزاء من مئة أيضاً وليس صفراً.

٣٣ **اكتب:** كيف يمكنك إيجاد الفرق بين العددين ٣ و ٨٩, ٢؟

تدريب على اختبار

٣٥ إجابة قصيرة: يبين الجدول أدناه سعة المادة المخزنة على ٤ أقراص مدمجة.

القرص	السعة (ميغابايت)
الأول	٢٩٦,٤
الثاني	١٦٩,٥
الثالث	١٠١,٧
الرابع	١٦٥,٢

كم تزيد سعة المادة المخزنة على القرص الأول على سعة المادة المخزنة على القرص الثالث؟

٣٤ يريد ناصر عمل مستطيل طوله ٣,٧٥ سم وعرضه ٣,٢٥ سم من شريط. فكيف يحسب عدد السنتمترات المطلوبة من الشريط لعمل المستطيل؟

- (أ) يجمع ٣,٧٥ إلى ٣,٢٥
(ب) يجمع ٣,٧٥ إلى ٣,٢٥، ثم يضرب الناتج في ٢
(ج) يجد ناتج ضرب ٣,٧٥ في ٣,٢٥
(د) يطرح ٣,٢٥ من ٣,٧٥

العمليات على الكسور العشرية

ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية

مسائل مهارات التفكير العليا



٣-٦

٣٠ **مسألة مفتوحة:** أعط مسألة من واقع الحياة العملية، تحتاج فيها إلى الضرب في كسرٍ عشريٍّ ثمَّ حلّها.

٣١ **تحدّ:** ناقش طريقتين مختلفتين لإيجاد ناتج ضرب: $٤, ٥ \times ١٧, ١ \times ١٠٠$ ، بحيث لا تحتاج فيهما إلى ضرب $٤, ٥ \times ١٧, ١$

٣٢ **الكتب** ملخصًا يوضح استعمال الحساب الذهني في ضرب كسرٍ عشريٍّ في قوى
العدد ١٠
وزارة التـ

تدريب على اختبار

٣٤ يبين الجدول أدناه أسعار صندوق الطماطم
وصندوق البطاطس.

الصفة	السعر (الريال)
الطماطم	٣٤,٩٥
البطاطس	٢٤,٩٥

ما مجموع سعر صندوقين من الطماطم وثلاثة
صناديق من البطاطس؟

(أ) ١٤٠,٧٥ ريال (ب) ١٤٤,٧٥ ريال

(ج) ١٤٥ ريال (د) ١٤٤,٢٥ ريال

٣٣ إذا كانت كتلة مقعد دراسي في فصل
٤,٧٥ كيلوجرامات، فما كتلة ٥ مقاعد؟

(أ) ١٥,٥٠

(ب) ٢٠,٢٥

(ج) ٢٣,٧٥

(د) ٢٤,٧٥






العمليات على الكسور العشرية


ضرب الكسور العشرية


مسائل مهارات التفكير العليا



تحدّ: أوجد قيمة كلّ عبارة ممّا يأتي:

(٠,٥٨ + ٢)١,٠٦  (٢,٨ - ٧)٠,١٦  (٠,٥ - ٣)٠,٣ 

 **الحسّ العدديّ:** ضع الفاصلة العشرية في الموقع المناسب؛ ليصبح ناتج الضرب
الآتي صحيحًا ووضّح إجابتك: $٣٢٠١٣٣٤١٠٢ \approx ٨,٠٣٢٨٥٦ \times ٣,٩٨٥٣$

 **الكتب:** كيف تحدّد موقع الفاصلة العشرية في ناتج ضرب كسرين عشريين بطريقتين مختلفتين؟

تدريب على اختبار

٤٢ **مشتريات:** إذا كان ثمن كيلوجرام الخيار ٣,٤٥ ريالاً، واشترى فيصل ٢,٧ كيلوجرام. فأَيُّ مما يأتي يبين ما دفعه فيصل؟

- (أ) يجد ناتج جمع ٣,٤٥ إلى ٢,٧
(ب) يجد ناتج جمع ٣,٤٥ إلى ٣,٤٥
(ج) يجد ناتج ضرب ٣,٤٥ إلى ٣,٤٥
(د) يجد ناتج ضرب ٣,٤٥ إلى ٢,٧

٤١ احسب مساحة المستطيل المرسوم أدناه.

٥,٦٢ سم

١,٤ سم

- (أ) ١٤,٠٤ سم^٢
(ب) ١٠,٢٤٨ سم^٢
(ج) ٨,٩٩٢ سم^٢
(د) ٧,٨٦٨ سم^٢

العمليات على الكسور العشرية

قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية

مسائل مهارات التفكير العليا



٨-٣

٢٠ تحد: أوجد ناتج القسمة في كل ممّا يأتي، موضّحاً النمط المستعمل، وبين كيف يمكنك استعماله لإيجاد ناتج قسمة ٠,٠٠٩٦ على ٣ ذهنيًا.

$$٢ \div ٠,٠٠٨٤٤ \quad ٢ \div ٠,٠٨٤٤ \quad ٢ \div ٠,٨٤٤ \quad ٢ \div ٨,٤٤ \quad ٢ \div ٨٤,٤ \quad ٢ \div ٨٤٤$$

٢١ اكتشف الخطأ: أوجد كل من سهيل وعامر ناتج قسمة ١١,٢ ÷ ١٤، فكانت إجابتهما كما هو مبين أدناه. فأيُّهما كانت إجابته صحيحة؟ وضّح إجابتك.



$$\begin{array}{r} ٨, \\ ١٤ \overline{) ١١,٢} \\ \underline{١١٢} \\ ٠ \end{array}$$

عامر

$$\begin{array}{r} ٠,٨ \\ ١٤ \overline{) ١١,٢} \\ \underline{١١٢} \\ ٠ \end{array}$$

سهيل

٢٢ **اكتب** مبيناً كيف يمكنك استعمال التقدير لوضع الفاصلة العشرية في ناتج
قسمة ٥٦, ٤٢ ÷ ٢٢

تدريب على اختبار

٢٤ يبين الجدول أدناه عدد المشتركين بالملايين في خدمة الإنترنت في ثلاث شركات.

الشركة	عدد المشتركين
أ	٢,٤٥
ب	٣,١٢
ج	٢,٨

احسب المتوسط الحسابي لعدد المشتركين.

(أ) ٢,٩ مليون (ج) ٢,٧٩ مليون

(ب) ٢,٨٤ مليون (د) ٢,٥٢ مليون

٢٣ **إجابة قصيرة:** قام أحمد وأربعة من أصحابه برحلة برية، وبلغت تكاليف الرحلة ٢٤٧,٥٠ ريالاً. فإذا قُسم هذا المبلغ عليهم بالتساوي، فكم ريالاً سيدفع كل واحد منهم؟



العمليات على الكسور العشرية

القسمة على كسر عشري

مسائل مهارات التفكير العليا



٩ - ٣

٣٩ تحد: أوجد كسرين عشرين موجبين (أ، ب)؛ لتصبح العبارة الآتية صحيحة، ثم أوجد كسرين عشرين آخرين (أ، ب) يجعلانها غير صحيحة.

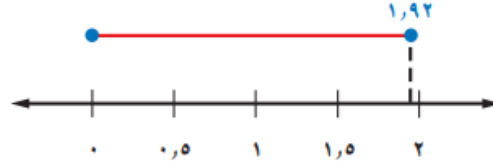
إذا كان $١ > ب$ و $١ > أ$ ، فإن $أ ÷ ب > ١$

٤٠ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة على كسور عشرية، تحتاج فيها إلى إضافة صفر أو أكثر إلى المقسوم. ثم حلها مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك.

٤٣ اكتب مسألة تستعمل فيها قسمة الكسور العشرية، معتمداً على الجدول في السؤال ٢٤، ثم حلها.



٤١ **الحس العددي:** استعمل خط الأعداد المرسوم أدناه؛ لتحديد هل ناتج $١,٩٢ \div ٠,٥١$ أقرب إلى ٢ أم ٣ أم ٤، من دون إجراء حسابات. ووضّح إجابتك.



٤٢ حدّد المسألة التي لا تُعطي ناتج القسمة نفسه كما في المسائل الثلاث المتبقية. ووضّح إجابتك.

$$٠,٠٧ \div ٠,٠٤٩$$

$$٠,٧ \div ٠,٤٩$$

$$٧ \div ٤,٩$$

$$٧ \div ٤٩$$

تدريب على اختبار

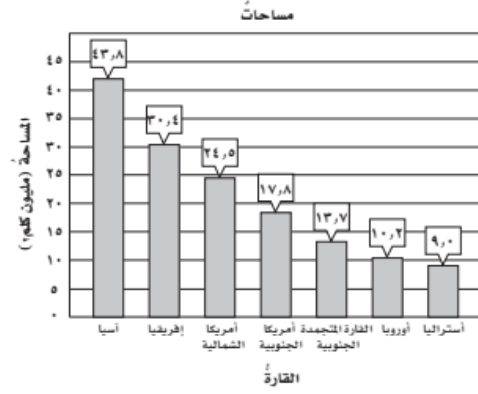
٤٥ يبين الجدول أدناه عدد الحجاج بالملايين في موسمين إلى أقرب جزء من عشرة.

العام	العدد
١٤٣٣ هـ	٣,٢
١٤٣٥ هـ	٢,١

فكم مرة عدد حجاج عام ١٤٣٣ هـ يساوي عدد حجاج عام ١٤٣٥ هـ؟

- (أ) ١,١ مليون (ب) ١,٥ مليون
(ج) ٥,٣ ملايين (د) ٦,٧٢ ملايين

٤٤ يبين الجدول أدناه مساحات قارات العالم السبع. كم مرة تساوي مساحة قارة آسيا مساحة قارة أوروبا مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة؟



- (أ) ٤,٣ (ب) ٢٠,٩
(ج) ٣٣,٦ (د) ٥٤,٠



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الفصل

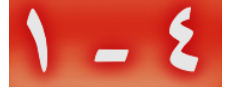
٤

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

التهيئة	١٣٩
١-٤ القاسم المشترك الأكبر	١٤٠
الكسور المتكافئة	١٤٥
٢-٤ تبسيط الكسور الاعتيادية	١٤٧
٣-٤ الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية	١٥٢
٤-٤ خطة حل المسألة إنشاء قائمة منظمة	١٥٦
اختبار منتصف الفصل	١٥٨
٥-٤ المضاعف المشترك الأصغر	١٥٩
٦-٤ مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها	١٦٣
٧-٤ كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية	١٦٨
٨-٤ كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية	١٧٢
اختبار الفصل	١٧٧
الاختبار التراكمي (٤)	١٧٨ - ١٧٩



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
القاسم المشترك الأكبر
مسائل مهارات التفكير العليا



٢٥ **تبرير:** متى يكون القاسم المشترك الأكبر لعددين أو أكثر مساوياً لأحدهما؟ وضّح إجابتك.

تحد: حدّد، أيّ العبارات الآتية صحيحة وأيّها خاطئة، مع ذكر السبب إن كانت صحيحة، وإعطاء مثال مضادّ إذا كانت خاطئة:

٢٦ (ق.م.أ) لأيّ عددين زوجيين هو عدد زوجي دائماً.

٢٧ (ق.م.أ) لأيّ عددين فرديين هو عدد فردي دائماً.

٢٨ (ق.م.أ) لعددين أحدهما فردي، والآخر زوجي يكون عدداً زوجياً دائماً.

٢٩ **الكتب:** أيّ الطرق تفضل استعمالها في إيجاد (ق.م.أ) للأعداد ٤٨، ٦٤، ١٤٤؟



٢٩ **الكتب** أي الطرق تفضل استعمالها في إيجاد (ق.م.أ) للأعداد ٤٨، ٦٤، ١٤٤؟
فسّر إجابتك.

تدريب على اختبار

٣٢ أرادت ميسون توزيع ٣٦ تفاحة و ٢٧ برتقالة
على عدد من الصحن؛ لتقديمها إلى الضيوف.
إذا وضعت في كل صحن العدد نفسه من التفاح
ومن البرتقال، فما أكبر عدد من الصحن يمكن
أن توزع عليها التفاح والبرتقال؟

- (أ) ٣ (ب) ٦
(ج) ٩ (د) ١٢

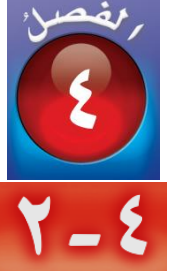
٣٠ أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد:
٧٠، ٤٢، ٢٨

٣١ أي عدد مما يأتي ليس قاسمًا مشتركًا للعددين
٣٦، ٢٤؟

- (أ) ٢ (ب) ٦
(ج) ١٢ (د) ٢٤



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
تبسيط الكسور الاعتيادية
مسائل مهارات التفكير العليا



٣٥ حدّ الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، ووضّح إجابتك.

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

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

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

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

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

٣٧ اكتب: بعباراتك الخاصة، كيف تجد كسرًا مكافئًا لكسرٍ مُعطى؟

تدريب على اختبار

٣٩ قرأ علي $\frac{4}{5}$ قصة قصيرة.
أي علاقة ممّا يأتي صحيحة؟

- (أ) البسط يساوي ٣ أمثال المقام.
(ب) البسط يزيد على المقام.
(ج) المقام يساوي ٣ أمثال البسط.
(د) المقام يزيد ٣ على البسط.

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

فأي طالب قرأ مقدار ما قرأه علي من القصة؟

- (أ) حمد (ج) عمر
(ب) سعيد (د) بلال

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية

مسائل مهارات التفكير العليا



٢٤ مسألة مفتوحة: اختر عددًا كسريًا بين $\frac{3}{5}$ ، $\frac{36}{5}$

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

٢٦ تحد: اكتب كلاً من: $\frac{7}{4}$ ، $\frac{15}{5}$ في أبسط صورة على ألا يكون أي منهما في صورة كسر غير فعلي، ووضح إجابتك.



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

تدريب على اختبار

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

٢٨ أي كسر غير فعلي مما يأتي لا يكافئ عددًا كسريًا في الجدول أدناه؟

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

(ج) $\frac{18}{5}$

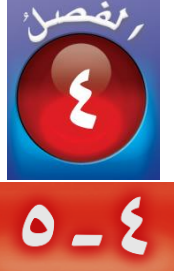
(د) $\frac{14}{4}$

(أ) $\frac{14}{5}$

(ب) $\frac{13}{4}$



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
المضاعف المشترك الأصغر
مسائل مهارات التفكير العليا



الحس 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 لحل السؤال ٢٠،
أوجد أربع قيم مختلفة ممكنة للعدد س.

الحس 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 لحل السؤال ٢١،
أوجد قيمتين مختلفتين ممكنتين لكل من ص، ع.

٢٢ تحد: هل العبارة الآتية صحيحة أحياناً أم دائماً أم غير صحيحة أبداً؟ أعط مثالين على الأقل يبرران إجابتك.
(م.م.أ) للعددين يساوي حاصل ضربيهما.



٢٣ اكتب مسألة تمثل موقفًا من واقع الحياة يتطلب إيجاد (م.م.أ).

تدريب على اختبار

٢٥ أوجد (م.م.أ) للأعداد ٥، ٩، ١٥

(أ) ٣ (ب) ٤٥

(ب) ٢٩ (د) ٦٠

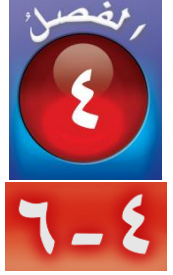
٢٤ في محلّ لبيع الأدوات المنزلية، يوجد كل ٦ فناجين قهوة في عبوة ويوجد كل ٨ أكواب ماء في عبوة. ما أصغر عدد من علب فناجين القهوة يمكن أن يشتري يوسف، بحيث يكون فيها العدد نفسه من أكواب الماء؟

(أ) ٢ علبة (ب) ٤ علب

(ب) ٣ علب (د) ٥ علب



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها
مسائل مهارات التفكير العليا



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

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

٣٠ اكتب كيف تقارن بين الكسرين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{7}{9}$ دون استعمال المقام المشترك الأصغر

تدريب على اختبار

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 $2\frac{3}{4}$ ؟

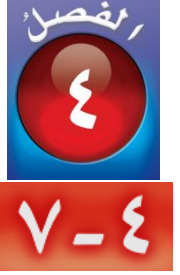
- (أ) $2\frac{2}{3} < 2\frac{3}{4}$
(ب) $2\frac{3}{4} > 3$
(ج) $2\frac{2}{3} > 2\frac{3}{4}$
(د) $2\frac{3}{4} < 2\frac{1}{4}$

٣٢ ثقبٌ طول قطره $\frac{3}{16}$ سم. أي قياسٍ 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



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية
مسائل مهارات التفكير العليا



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

"يمكن كتابة أيّ كسرٍ عشريّ ينتهي برقمٍ في منزلة أجزاء
الألوف في صورة كسرٍ مقامه يقبل القسمة على ٢ و ٥ معاً".

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



تدريب على اختبار



٢٩ أي مما يأتي ليس صحيحاً؟

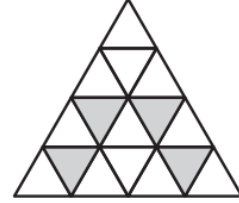
(أ) $\frac{3}{5} = 0,6$

(ب) $\frac{1}{8} = 0,125$

(ج) $2 \frac{1}{200} = 2,015$

(د) $10 \frac{19}{50} = 10,38$

٢٨ ظلل سعوداً ٢٥, ٠ من الشكل أدناه.



أي كسر في أبسط صورة يمثل الجزء المظلل؟

(ج) $\frac{4}{16}$

(د) $\frac{1}{4}$

(أ) $\frac{1}{2}$

(ب) $\frac{25}{100}$



الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية
مسائل مهارات التفكير العليا



تحدّ: اكتب كلّاً من الكُسُور الاعتيادية الآتية في صورة كسور عشرية:

$$\frac{4}{9} \quad ٣٣$$

$$\frac{2}{3} \quad ٣٢$$

$$\frac{1}{3} \quad ٣١$$

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

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

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

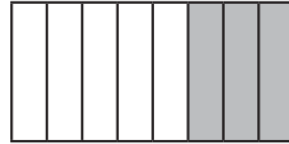
٣٧ اكتب: لخص الطريقتين المستعملتين لتحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية، مبيناً متى يُفضّل استعمال كل واحدة منهما.

تدريب على اختبار

٣٩ تستعمل المعادلة $ع + \frac{1}{4}ع = ٢$ لإيجاد مسافة التوقف لسيارة عندما كانت في سرعة (ع). أي ممّا يأتي يمثل $\frac{1}{4}$ ؟

- (أ) ٠,٠٥ (ب) ٠,٢١
(ج) ٠,٤ (د) ١,٢

٣٨ أي كسر عشري ممّا يأتي يمثل الجزء المظلل؟



- (أ) ٠,٢٥ (ب) ٠,٣٣٣
(ج) ٠,٣٧٥ (د) ٠,٤



الصف السادس الابتدائي

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
قسم الإشراف التربوي - النطاق الخامس



القياسُ : الطولُ والكتلةُ والسعةُ



الفصل

القياس: الطول والكتلة والسعة

- ١٨١ التهيئة
- ١٨٢ النظام المترى **استكشاف**
- ١٨٤ ١-٥ الطول في النظام المترى
- ١٨٩ ٢-٥ الكتلة والسعة في النظام المترى
- ١٩٥ اختبار منتصف الفصل
- ١٩٦ ٣-٥ مهارة حل المسألة
- ١٩٨ ٤-٥ التحويل بين الوحدات في النظام المترى ...
- ٢٠٣ اختبار الفصل
- ٢٠٥ - ٢٠٤ الاختبار التراكمي (٥)



القياس: الطول والكتلة والسعة

الطول في النظام المتري

مسائل مهارات التفكير العليا



٣٤ **مسألة مفتوحة:** اذكر ثلاثة أمثلة على أشياء سُمكها أكبر من سمك قطعة النقد المعدنية، وعرضها أقل من عرض باب الصف، وما الوحدة المترية المناسبة لقياس الأشياء التي اخترتها؟

٣٥ **تحدي:** رتب الأطوال الآتية من الأكبر إلى الأصغر:

٨، ٤ ملم، ٨، ٤ م، ٨، ٤ سم، ٨، ٤ م، ٨، ٤ كلم.

٣٦ **الكتب:** وحدات الطول المترية الأربع الأكثر استعمالاً، ثم صف شيئاً قياسه مساوٍ لكل وحدة من الوحدات الأربع، مستعملاً أمثلة غير تلك الواردة في الدرس.



تدريب على اختبار

٣٨ ما وحدة الطول المترية المناسبة لقياس طول

كتاب الرياضيات؟

- (أ) الملمتر
- (ب) السنتيمتر
- (ج) المتر
- (د) الكيلومتر

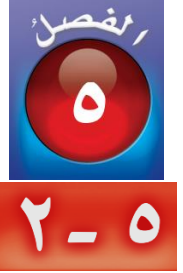
٣٧ ما أفضل تقدير لطول مشبك الورق أدناه؟



- (أ) ٣ ملم
- (ب) ٣ سم
- (ج) ٣, ٠ م
- (د) ٣, ٠ كلم



القياس: الطول والكتلة والسعة
الكتلة والسعة في النظام المتري
مسائل مهارات التفكير العليا



٢٧ مسألة مفتوحة: حدّد شيئاً في المنزل سعته ١ لتر تقريباً.

٢٨ الحسّ العددي: إذا كانت كتلة ربع الريال المعدني ٦ وحدات، فما الوحدة المناسبة التي استعملت لقياس هذه الكتلة؟ فسّر إجابتك.

٢٩ تحدّ: هل الجملة الآتية صحيحة؟ وإذا كانت غير صحيحة، فأعط مثلاً مضاداً على ذلك.
"الشيئان المتساويان في السعة يتساويان في الكتلة."

٣٠ **الكتب** مسألة من واقع الحياة تحتاج فيها إلى تحديد الوحدة المترية المناسبة لقياس كتلة أو سعة شيء ما.

تدريب على اختبار

٣٢ أي مما يأتي تُقدَّر كتلته بكيلوجرام واحد تقريباً؟

- (أ) دفتر الملاحظات.
- (ب) كتاب الرياضيات.
- (ج) قلم الحبر.
- (د) المقعد الدراسي.

٣١ ما الوحدة المناسبة لقياس سعة كوب العصير المجاور؟



- (أ) المليلتر.
- (ب) اللتر.
- (ج) الملجرام.
- (د) الجرام.



القياس: الطول والكتلة والسعة
التحويل بين الوحدات في النظام المتري
مسائل مهارات التفكير العليا



٥ - ٤

٣٥ **مسألة مفتوحة:** اختر قياساً مترياً يقع بين ١ و ١٠٠، ثم اكتب قياسين يكافئانه.

٣٦ **تحذُّ:** لدى آمنة س ملجرام من الطعام للبيغاء. اكتب عبارة جبرية لهذه الكمية بالكيلوجرام.

٣٧ **اختر طريقة:** ما الأداة التي يمكن أن تستعملها ربّة منزل لمعرفة عدد أكواب العصير التي سعة كل منها ٤٠٠ مللتر، ومجموع سعتها جميعاً ١٠ لترات؟ برّر سبب اختيارك هذه الطريقة، ثم استعمل ما تحتاج إليه من الأدوات الآتية لحلّ المسألة:

آلة حاسبة

ورقة / قلم

أكواب حقيقية



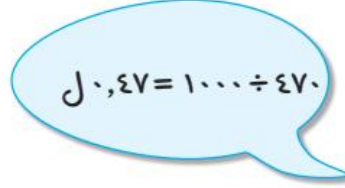
٣٨

اكتشف الخطأ: أرادت خلود وأمل تحويل ٤٧٠ مللترًا إلى لترًا. فأيهما كانت إجابتها صحيحة؟ فسّر إجابتك.



أمل

$$٤٧٠٠٠٠ = ١٠٠٠ \times ٤٧٠$$



خلود

$$١٠,٤٧ = ١٠٠٠ \div ٤٧٠$$

الكتب الخطوات التي تستعملها عند تحويل ٧ كيلوجرامات إلى ملجرامات.

٣٩



تدريب على اختبار



٤٢ حليب: قارورة حليب سعتها ٣ لترات فما

سعتها بالملتر؟

- (أ) ٣٠ مل (ب) ٣٠٠ مل
(ج) ٣٠٠٠ مل (د) ٣٠٠٠٠ مل

٤٠ غرفة طولها ٤ أمتار، كم طولها بالسنتيمتر؟

٤١ إذا كانت كتلة مشعل ٢٥٩٠٠ جرام، فما كتلته

بالكيلوجرام؟

- (أ) ٢,٥٩ كجم (ب) ٢٥,٩ كجم
(ج) ٢٥٩ كجم (د) ٢٥٩٠ كجم