

الدليل الإرشادي لدعم تدريب الطلبة على الاختبارات الوطنية (نافس)
الفصل الدراسي الأول



رياضيات



الصف السادس الابتدائي



مواءمة نواتج التعلم فى نافس مع موضوعات مقرر الرياضيات

الصف السادس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

المؤشرات	مواضيع المقرر
• يصف العدد الأولي، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، ويميزه عن العدد غير الأولي، ويحلل عددًا الى عوامله الأولية. • يصف قوة عدد كلي (أسه عدد كلي)، ويوجد لها. • يوجد قيم عبارات عددية تتضمن قوى، باستخدام ترتيب العمليات. • يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على عبارات عددية تتضمن قوى عدد كلي، ويفسر حلها. • يصف العبارة العددية، ويكتبها بحيث تتضمن قوى (أسها عدد كلي) وأقواسًا، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات. • يصف العبارة الجبرية، ويكتبها بحيث تتضمن عمليتين على الأكثر مع استخدام الأقواس، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات. • يصف العلاقة بين مجموعتين من البيانات في جدول المدخلات والمخرجات، ويعبر عنها بالكلمات، والرموز، والأزواج المرتبة، ويمثلها في المستوى الإحداثي. • يكون جدول المدخلات والمخرجات، ويكملها، وفق قاعدة معطاة تتضمن عمليتين على الأكثر.	٦-ب-١ الفصل (١) الأنماط العددية والدوال الخطوات الأربع لحل المسألة العوامل الأولية القوى والأسس ترتيب العمليات الجبر: المتغيرات والعبارات الجبر: الدوال خطة حل المسألة: التخمين والتحقق الجبر: المعادلات
• يجمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وينظمها في جداول تكرارية، ويمثلها باستخدام النقاط والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية. • يقرأ البيانات الممثلة بالنقاط، والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية، ويفسرهما. • يقارن بين التمثيلات المختلفة للبيانات، ويحدد التمثيل الأنسب لبيانات معطاة. • يصف المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى، ويوجد لها مجموعة من القيم المفردة، ويفسر هذه المقاييس في سياق القيم. • يحدد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى للبيانات الممثلة بالنقاط والأعمدة. • يقارن بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لمجموعة من البيانات، ويحدد المقياس الأنسب لوصفها.	٦-ب-١ الفصل (٢) الإحصاء والتمثيلات البيانية خطة حل المسألة: إنشاء جدول التمثيل بالأعمدة وبالخطوط توسع: التمثيل بالأعمدة وبالخطوط التمثيل بالنقاط المتوسط الحسابي الوسيط والمنوال والمدى
• يميز القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن ١٢ منزلة، ويمثل الأعداد باستخدام الرسوم وخط الأعداد، ويقربها الى أقرب منزلة معطاة. • يقرأ الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية. • يقارن بين الأعداد ضمن ١٢ منزلة باستخدام الرموز ($>$، $<$، $=$)، ويرتبها تصاعديًا وتنزليًا.	قبل الفصل (٣) العمليات على الكسور من ٤-ب-٥

المؤشرات	مواضيع المقرر
• يستخدم خاصية التوزيع لضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلة واحدة ذهنيًا. • يستخدم الحساب الذهني لإيجاد حاصل ضرب عدد من منزلتين على الأكثر، وقسمته، في / على مضاعفات (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).	
• يصف الكسر العشري، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويميز القيمة المنزلية لرقم في كسر عشري، ويقرب هذه الكسور الى أقرب عدد كلي أو الى أقرب منزلة معطاة. • يقرأ الكسور العشرية، ويكتبها في الصور القياسية، واللفظية، والتحليلية، يقارن بين الكسور العشرية ويرتبا تصاعديًا وتنزليًا. • يقدر نواتج جمع الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، والكسور العشرية، وطرحها وضربها وقسمتها باستخدام التقريب أو الأعداد المتناغمة. • يتحقق من معقولية نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية والأعداد الكسرية باستخدام التقدير التقريبي أو الحساب الذهني. • يجمع الأعداد ضمن سبع منازل ويطرحها (دون إعادة التجميع ومعه). • يضرب عددًا من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلتين على الأكثر (دون ومع إعادة التجميع) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية. • يقسم عددًا من أربع منازل على الأكثر على عدد من منزلتين على الأكثر (دون باق، وبقاق) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية. • يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها. • يجمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويطرحها. • يستخدم الحساب الذهني لضرب الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويقسمها في/على (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠). • يضرب الكسور العشرية حتى الجزء من مئة، ويقسمها. • يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور العشرية، ويفسر حلها.	٦-ب-١ الفصل (٣) العمليات على الكسور العشرية تمثيل الكسور العشرية مقارنة الكسور العشرية وترتيبها تقريب الكسور العشرية تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها استكشاف: جمع الكسور العشرية وطرحها باستعمال النماذج جمع الكسور العشرية وطرحها استكشاف: ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية استكشاف: ضرب الكسور العشرية ضرب الكسور العشرية قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية استكشاف: القسمة على كسر عشري القسمة على كسر عشري خطة حل المسألة: التحقق من معقولية الإجابة

الفصل (1) الجبر: الأنماط العددية والدوال

دروس المقرر

الخطوات الأربع لحل المسألة، العوامل الأولية، القوى والأسس، ترتيب العمليات، الجبر: المتغيرات والعبارات، الجبر: الدوال، خطة حل المسألة: التخمين والتحقق، الجبر: المعادلات

نواتج التعلم
في نافس

- يصف العدد الأولي، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، ويميزه عن العدد غير الأولي، ويحلل عددًا إلى عوامله الأولية.
- يصف قوة عدد كلي (أسه عدد كلي)، ويوجد لها.
- يوجد قيم عبارات عددية تتضمن قوى، باستخدام ترتيب العمليات.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على عبارات عددية تتضمن قوى عدد كلي، ويفسر حلها.
- يصف العبارة العددية، ويكتبها بحيث تتضمن قوى (أسها عدد كلي) وأقواسًا، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات.
- يصف العبارة الجبرية، ويكتبها بحيث تتضمن عمليتين على الأكثر مع استخدام الأقواس، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات.
- يصف العلاقة بين مجموعتين من البيانات في جدول المدخلات والمخرجات، ويعبر عنها بالكلمات، والرموز، والأزواج المرتبة، ويمثلها في المستوى الإحداثي.
- يكون جدول المدخلات والمخرجات، ويكملها، وفق قاعدة معطاة تتضمن عمليتين على الأكثر.

1 أي مما يأتي يعبر عن تحليل العدد ٢٢٥ إلى عوامله الأولية؟

٢٥ × ٢٣ (ب)

٢٥ × ٣٣ (أ)

٢٥ × ٣٣ (د)

٢٥ × ٢٣ (ج)

2 قيمة العبارة $96 \div 24 + (2 \times 25) - 15 - 3$ تساوي:

٣٣ (ب)

٣١ (أ)

٣٩ (د)

٣٦ (ج)

3 عمر فاطمة أقل بسنتين من عمر عائشة، وعائشة أكبر من هند التي عمرها ٩ سنوات بخمس سنوات. أي جدول مما يأتي نستطيع منه حساب عمر فاطمة؟

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٢
عائشة	٥
هند	٩

پ

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	$5 + 9$
عائشة	$2 - 5 + 9$
هند	9

١

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	$2 - 0 + 9$
عائشة	$0 + 9$
هند	9

⑤

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٥
عائشة	٤
هند	٩



4 يقوم مجموعة من الطلاب باكتشاف كلمة السر من خلال معرفة النمط: أ، ب، ب، ج، د، هـ، أ، ب، ب، ج، د، إذا كانت كلمة السر مكونة من أحرف وهي الجزء المتبقي من هذا النمط، فما كلمة السر؟

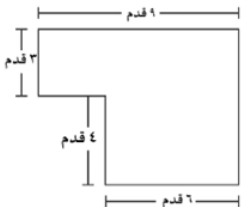
ب د، ب، أ، أ، ج

① أ، ب، ب، ج، د

د ه، ا، ب، ب، ج

ج هـ، أ، ب، ب، د

5 الشكل المجاور يظهر مخطط لحديقة زهور، العبارة العددية التي تمثل المساحة الإجمالية بالقدم المربع لحديقة الزهور هي:



$(3 \times 2) - (5 \times 3)$ ب

$$(W \times^r V) - (V \times^r W) \quad \textcircled{i}$$
$$(3 \times 2) - (9 + 7) \quad 2 \quad \textcircled{5}$$
$$(3 \times 2) - (6 \times 3) \quad \textcircled{ج}$$

6 إذا كانت مساحة مستطيل تساوي ٣٠ مترًا مربعًا، فكم طول وعرض المستطيل، شريطة ألا يكون أحدهما عددًا أوليًا؟

۲.۱۰ (ب)

۱، ۳، ۵

۱۰، ۳ (۵)

0.6 ج

7 طول اليوم الواحد على كوكب المشتري ١٠ ساعات تقريبًا. القوة التي تبين عدد الساعات في ١٠ أيام من أيام المشتري هي:

١٠٢ (ب)

۲۱. (۱)

٢١. ٥

١٠١٠ ج

8 ذهب محمد وأخته مع والديهما إلى حديقة الحيوانات، إذا كان سعر تذاكر دخول حديقة الحيوانات للكبار ٩ ريالاً وللأطفال - تحت سن ١٣ - ٦ ريالاً، فإن العبارة العددية التي تمثل الثمن الكلي للتذاكر
(علماً بأن عمر محمد ١٣ سنة وأخته ٨ سنوات) هي:

أ $6+9$ ب 9×6

ج $6 + (9 \times 3)$ د $(9+6) \times 2$

9 استعمل متغيراً في كتابة عبارة تمثل ثمن ٣ أثواب شتوية و ٤ أثواب صيفية على فرض أن ثمن الثوب الشتوي الواحد يختلف عن ثمن الثوب الصيفي الواحد.

أ $3س + 4ص$ ب $3ص + 4ص$

ج $3س + 4ص$ د $7س + 4ص$

10 يرسم أيوب لوحة جدارية في ساحة المدرسة، أحد أجزائها على صورة مثلث قاعدته ٦ أمتار وارتفاعه ٣ أمتار. فما مساحة هذا الجزء؟

أ $6 م^2$ ب $9 م^2$

ج $18 م^2$ د $36 م^2$

11 إذا كان $م = ٤$ ، أي مما يلي قيمته تساوي صفراً؟

أ $٢ م - ٤$ ب $٢ + م - ٤$

ج $٢ م - ٤$ د $٢(م - ٤)$

12 العبارة الجبرية التي تكافئ: $٢(٥س - ٣ص) + ٢$ هي:

أ $١٠س + ٦ص + ٢$ ب $١٠س - ٦ص + ٢$

ج $١٠س + ٦ص - ٤$ د $١٠س - ٦ص + ٤$

13 عبد الله مهاجم متميز، يسجل الأهداف في مرمى الفرق الأخرى، فإذا كان عدد الأهداف مقارنة بعدد المباريات يعطى وفق القاعدة: $\text{ص} = \text{س} \times 3 - 2$ ، فإن مجموع الأهداف في المباريات الثلاث هو:

المباراة (س)	١	٢	٣
عدد الأهداف (ص)			

٧ (ب)

١٢ (أ)

١ (د)

٤ (ج)

14 يقوم بائع خضروات بوضع مجموعة من الطماطم في صحن صغيرة لبيعها وفق الجدول المجاور. وصف العلاقة بين عدد الصحن التي يرمز إليها (□) وعدد الطماطم التي يرمز إليها (○) هو:

عدد الصحن (□)	١	٢	٣	٤
عدد الطماطم (○)	٤	٨	١٢	١٦

○ = ٤ × □ (ب)

○ = ٤ + □ (أ)

□ = ٤ × ○ (د)

□ = ٤ + ○ (ج)

15 ما العدد الذي يمثل حل للمعادلة ١٩ - س = ١٣؟

٨ (ب)

٩ (أ)

٦ (د)

٧ (ج)



16 الشكل التالي في النمط المجاور هو:



17 أدخل محمد العدد ٥٠ في آتية الحاسبة، ثم طرح ٦ عدة مرات. بينما بدأ عبد القادر من الصفر، ثم أخذ يضيف ٤ في كل مرة فإذا كان الاثنان يقومان بعملية واحدة كل مرة، فهل سيصلان إلى العدد نفسه؟ إذا كانت الإجابة نعم، فما هذا العدد؟ فسر إجابتك.

18 يوجد عند سامي ١٦ لعبة إلكترونية من الأنواع الآتية: ألعاب رياضية، البحث عن الكنز، ألغاز. يزيد عدد الألعاب الرياضية بمقدار ٤ على عدد ألعاب البحث عن الكنز ويقل عدد الألغاز بمقدار ٣ عن عدد ألعاب البحث عن الكنز. ما عدد الألعاب من كل نوع؟
الحل: باستخدام التخمين والتحقق

19 املأ كل بإشارة + ، - ، × ، ÷ كي تكون الجملة العددية صحيحة:

٢ ١٨ = ٣ ٦ ١٢ ٢٤

١ ٤ = ٣ ٦ ١٢ ٢٤

	س
٧	٢
١١	٤
١٥	٦
١٩	٨

20 أوجد قاعدة الدالة الممثلة في الجدول المجاور:

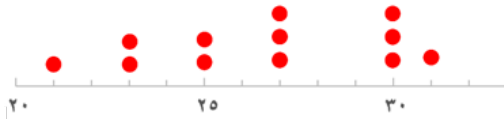
الفصل (2) الإحصاء والتمثيلات البيانية

دروس المقرر

خطة حل المسألة: إنشاء جدول، التمثيل بالأعمدة وبالخطوط، توسع: التمثيل بالأعمدة وبالخطوط، التمثيل بالنقاط، المتوسط الحسابي، الوسيط والمنوال والمدى.

نواتج التعلم في نافس

- يجمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وينظمها في جداول تكرارية، ويمثلها باستخدام النقاط والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية.
- يقرأ البيانات الممثلة بالنقاط، والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية، ويفسرها.
- يقارن بين التمثيلات المختلفة للبيانات، ويحدد التمثيل الأنسب لبيانات معطاة.
- يصف المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى، ويوجد لها مجموعة من القيم المفردة، ويفسر هذه المقاييس في سياق القيم.
- يحدد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى للبيانات الممثلة بالنقاط والأعمدة.
- يقارن بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لمجموعة من البيانات، ويحدد المقياس الأنسب لوصفها.



1 مدى البيانات الممثلة في الشكل المجاور هو.....

أ ٩

ب ١٠

ج ١٥

د ٢١

2 أي المجموعات التالية المنوال لها يساوي ١؟

أ {١، ٢، ٠، ٢}

ب {١، ٢، ٠، ٢}

ج {٠، ١، ٠، ٢}

د {١، ٠، ١}

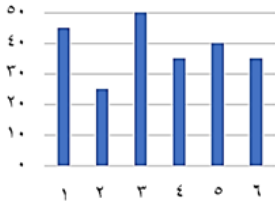
3 أي مما يلي يُعد صحيحًا للتعبير عن مجموعة البيانات التالية: {٨، ١٠، ٧، ١٠، ٥} ؟

أ الوسيط = المتوسط الحسابي

ب المنوال = المتوسط الحسابي

ج الوسيط = المنوال

د الوسيط = ٧



4 التمثيل المجاور يبين عدد الأطفال في كل لعبة، إذا كانت كل لعبة تستوعب ٥٠ طفلاً، فكم طفلاً إضافياً يمكن أن تستوعب اللعبة رقم ٢؟

٢٥ (ب)

٢٠ (أ)

٤٠ (د)

٣٠ (ج)



5 باستعمال التمثيل بالنقاط المجاور، كم عدد الأشخاص الذين تجاوزت أوزانهم ٥٠ كجم؟

٢ (ب)

١ (أ)

٥ (د)

٤ (ج)

6 أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات بشكل أفضل ٤٥، ٥٣، ٤٢، ٧٥، ٤٧، ٥٢، ٤٦، ١٥؟

المعدل (ب)

المدى (أ)

المتوسط الحسابي (د)

الوسيط (ج)

7 إذا كان المنوال في البيانات ٧، ٧، ٨،،، ١٤ يساوي ٨ فإن القيم المفقودة هي:

١٤، ١٤ (ب)

٨، ٨ (أ)

٧، ٨ (د)

٧، ٧ (ج)

8 إذا كان الوسيط في البيانات ٣٦، ٤٠، ٤٩،، ٦٥، ٨٤ يساوي ٥٤,٥ فإن القيمة المفقودة هي

٤٠ (ب)

٤٩ (أ)

٦٠ (د)

٥٤,٥ (ج)

9 إذا كان المتوسط الحسابي في البيانات الآتية ١٢، ١٧، ١٨، ١٩، يساوي ١٨ فإن القيمة المفقودة تساوي

١٨ (ب)

١٢ (أ)

٢٣ (د)

٢١ (ج)

10 يبلغ معدل التنفس الطبيعي عند الأطفال في سن الحادية عشر ٤٠ نفس كل دقيقتين، فكم مقدار ما يتنفس الطفل في نصف دقيقة.

أ ١٠

ب ٢٠

ج ٣٠

د ٤٠



11 من خلال التمثيل البياني التالي، الطالبة التي يقل مستواها عن ٧ درجات هي:

أ خديجة

ب حصة

ج فاطمة

د نورة

12 استعمل الجدول المجاور لتجد الشجرة التي متوسط ارتفاعها $\frac{1}{4}$ متوسط ارتفاع شجرة النخيل.

أ الأثل

ب الأكاسيا

ج النخيل

د العرعر

متوسط ارتفاعات بعض الأشجار الصحراوية	
النوع	الارتفاع (بالمتر)
الأثل	٨ م
الأكاسيا	٤ م
النخيل	٢٠ م
العرعر	٥ م

13 الجدول المجاور يوضح عدد حجاج إحدى الدول الآسيوية في خمسة أعوام، إذا كان الوسيط ٤٥٦ حاج، وكان الحجاج لا يتساوى عددهم في أي عامين، فكم قيمة س؟

أ ٣٠٩

ب ٣٩٨

ج ٤٠٠

د ٤٥٥

العام	الحجاج بالآلاف
١٤٢٥ هـ	٤٥٦
١٤٢٦ هـ	٥٠٨
١٤٢٧ هـ	٣٩٩
١٤٢٨ هـ	٥٥٠
١٤٢٩ هـ	س

14 لدينا مجموعة من القيم ٤٢، ٤٦، ٤٨، ٥٠، إذا أضفنا لها قيمة أخرى وهي ٣٠ فإن

أ الوسط الحسابي يزيد

ب الوسط الحسابي يقل

ج الوسيط يزيد

د المنوال يقل

15 المتوسط الحسابي لأربع اختبارات اختبرها أحمد هو ٨٩، فكم يجب عليه أن يحصل في الاختبار الخامس كي يرفع المتوسط الحسابي للاختبارات إلى ٩٠ ؟

أ ٩٠

ب ٩٤

ج ٩٥

د ٩٦

16 القيمة المتطرفة للقيم ٦٠٠، ٧٢٠، ٥٦٧، ٧٦٨، ٣٢٠٠ هي:

أ ٦٠٠

ب ٧٢٠

ج ٧٦٨

د ٣٢٠٠

17 المتوسط الحسابي للأعداد الثمانية التالية (٨٠، ٨٠، ٨٤، ٨٥، ٨٨، ٩٢، ٩٧، ٩٨) يساوي ٨٨، فما هما العددان من الأعداد الثمانية اللذان إذا حذفناهما فإن المتوسط الحسابي لا يتغير؟

أ ٩٧، ٨٤

ب ٩٢، ٨٤

ج ٩٧، ٨٠

د ٩٢، ٨٥



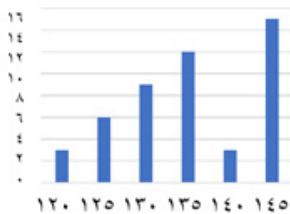
18 من خلال الرسم البياني المجاور، أي مما يلي يُعدُّ صحيحًا؟

أ يتم هضم البطاطس في ساعة ونصف

ب تحتاج المعدة لأكثر من ساعة لهضم السلطة بالزيت

ج عصير البرتقال لا يحتاج إلى وقت طويل

د مدة هضم شطيرة البيض تقل عن مدة هضم عصير البرتقال والسلطة بالزيت



19 الشكل المجاور يمثل أطوال طالبات الصف السادس بالسنتيمتر،

أوجد عدد الطالبات اللاتي طول الواحدة منهم ١٣٥ سم فأكثر

أ ٣

ب ١٢

ج ١٥

د ٣٠

20

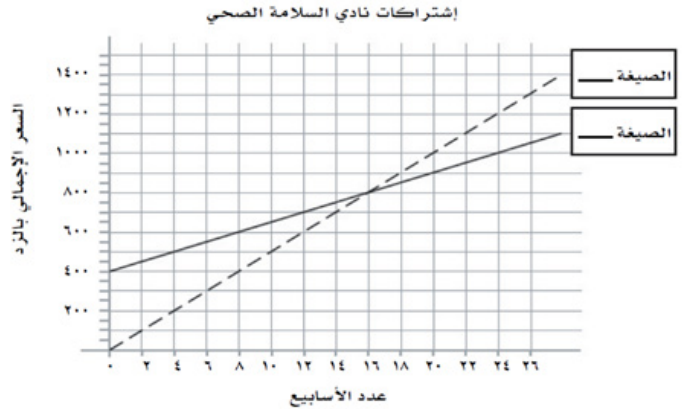
يقدم نادي السلامة الصحي صيغتين من دفع الاشتراكات. الصيغة (أ) تتألف من قيمة اشتراك أولي قدره ٤٠٠ زد واشتراك أسبوعي قدره ٢٥ زد، الصيغة (ب) اشتراك أسبوعي فقط قدره ٥٠ زد. والشكل أدناه يقارن أسعار الصيغتين (أ) و (ب)

(أ) أي خط يمثل سعر الصيغة (أ)، المتصل أم المتقطع؟

(ب) أي خط يمثل سعر الصيغة (ب)، المتصل أم المتقطع؟

(ج) في أي أسبوع ستكون قد دفعت القيمة نفسها؟

(د) بعد مضي ٢٤ أسبوع، ما الفرق في السعر الإجمالي بين الصيغتين؟



21

لدى صاحب مكتب عقاري عددًا من الشقق السكنية في منطقة البساتين، أسعارها (بالريالات) كما يلي:

١٨٩٠٠٠ ، ١٧٢٠٠٠ ، ١٨٠٥٠٠ ، ١٥١٠٠٠ ، ١٦٣٠٠٠ ، ١٤٨٥٠٠ ، ١٥١٠٠٠

- كتب صاحب المكتب العقاري إعلانًا في أحد الصحف على النحو الآتي (معدل سعر شققنا في منطقة البساتين هو ١٥١٠٠٠ ريال) ، أي مقاييس النزعة المركزية استعمل صاحب المكتب العقاري في إعلانه؟ وضح لماذا اختار هذا المقياس في إعلانه، وهل هذا المقياس مضلل؟

- أي مقاييس النزعة المركزية كان على صاحب المكتب العقاري أن يستعمل لإعطاء أفضل صورة لمعدل الأسعار؟

ما قبل الفصل (3) العمليات على الكسور

دروس المقرر

نواتج التعلم التالية يقترح أن تتم مراجعتها قبل تقديم الفصل (3) العمليات على الكسور

نواتج التعلم
في نافس

- يميز القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن ١٢ منزلة، ويمثل الأعداد باستخدام الرسوم وخط الأعداد، ويقربها إلى أقرب منزلة معطاة.
- يقرأ الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية.
- يقارن بين الأعداد ضمن ١٢ منزلة باستخدام الرموز ($>$ ، $<$ ، $=$)، ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا.
- يستخدم خاصية التوزيع لضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلة واحدة ذهنيًا.
- يستخدم الحساب الذهني لإيجاد حاصل ضرب عدد من منزلتين على الأكثر، وقسمته، في / على مضاعفات (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).

١ المنزلة التي يقع فيها الرقم ٥ في العدد ٧٥٠٠٠٦٨٠٠٧٤ هي:

- أ) عشرات الملايين ب) مئات الملايين
ج) مليار د) عشرات المليارات

٢ ما الرقم الموجود في منزلة آحاد البلايين في العدد: ٣٤٨٧٩٠٠١٢٧٥؟

- أ) ٩ ب) ٨
ج) ٤ د) ٣

٣ يكتب العدد (٩١ بليوناً و ١٣ مليوناً و ٧٠ ألفاً و ٢) بالصيغة القياسية على النحو:

- أ) ٩١١٣٠٧٠٠٠٢ ب) ٩١٠١٣٧٠٠٠٠٢
ج) ٩١٠١٣٠٧٠٠٠٢ د) ٩١١٣٠٠٧٠٠٠٢

4 القيمة المنزلية للرقم ٧ في العدد ٣٥٧٣٥٤٦٢٤٨١٨ تساوي:

- أ ٧٠٠٠ ب ٧٠٠٠٠٠٠
ج ٧٠٠٠٠٠٠٠٠ د ٧٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

5 العدد الذي يجعل الجملة (.....) صحيحة، هو:

- أ ١٢٥٦١٠٠٨٤ ب ١٤٣٩٠٠٠٠٢١
ج ٢٧٨١٠٧٩١٢ د ١٩٦٤٥٠٧٥٣٨

6 ما أصغر عدد ممكن مُكوّن من ٩ أرقام ، بحيث يكون الرقم ٢ في منزلة المئات وفي منزلة مئات الألوف وفي منزلة مئات الملايين؟

- أ ٢٠٢٠٠٢٠٠ ب ٢٠٠٠٢٠٢٠٠
ج ٢٠٠٠٠٢٠٢٠ د ٢٠٠٢٠٠٢٠٠

7 ما أكبر عدد مُكوّن من ١٢ رقمًا باستعمال أعدادٍ متساويةٍ من الأرقام ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ؟

- أ ٩٨٧٦٩٨٧٦٩٨٧٦ ب ٦٧٨٩٦٧٨٩٦٧٨٩
ج ٩٩٩٨٨٨٧٧٦٦٦ د ٩٩٩٩٨٨٨٧٧٦٦

8 العبارة الأنسب التي يمكن استخدامها لإيجاد ناتج ٩×١٣ ذهنيًا هي:

- أ $٩ \times (٧ + ٤)$ ب $٩ \times (١٠ + ٣)$
ج $٩ \times (٨ + ٥)$ د $٩ \times (١٢ + ١)$

9 يمكن كتابة المقدار $(٧٠ \times ٥) + (٤ \times ٥)$ على الصورة التالية:

- أ $٥ \times (٧٠ + ٤)$ ب $٧٠ \times (٤ + ٥)$
ج $٤ \times (٥ + ٧٠)$ د $(٥ \times ٧٠) + (٥ \times ٤)$

11 يمكن كتابة الكسر $\frac{19}{1000}$ على صورة كسر عشري كالتالي:

- أ) ٠,٠١٩ ب) ٠,١٩٠
ج) ١,٩٠٠ د) ١٩,٠٠

12 يكتب الكسر الاعتيادي $\frac{263}{50000}$ على صورة كسر عشري كالتالي:

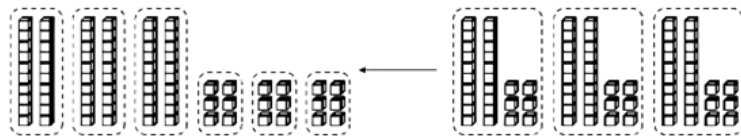
- أ) ٠,٢٦٣ ب) ٠,٠٥٢٦
ج) ٠,٠٢٦٣ د) ٠,٠٠٥٢٦

13 قيمة $\frac{111}{1000}$ تساوي

- أ) ٠,١١١ ب) ٠,٠١١١
ج) ٠,١٢ د) ١١١٠

14 = ١٠٠٠٠٠ × ٤

- أ) ٤٠٠٠٠٠ ب) ٤٠٠٠٠
ج) ٤٠٠٠ د) ٤٠٠



15 عبارة الضرب الناتجة من الرسم أعلاه هي:

- أ) $3 \times 20 \times 6$ ب) $(6+3) \times 20$
ج) $(3+20) \times 6$ د) $(6+20) \times 3$

رتب الأعداد التالية تصاعديًا:

١٣٢١٨٤١٠٠٦٤٢ ، ٤٨١٦٥٨٦٢ ، ٥٧٠٠٩٤٦١٢٨ ، ٥٧٠٠٩١٢٤

16

إذا كان: $1000 = \blacklozenge$ ، $100 = \blacksquare$ ، $1 = \blacktriangle$
 $1000000 = \bullet$ ، $100000 = \oplus$ ، $10000 = \bullet$

17

فكم العدد الذي يساويه الشكل التالي؟



احتاج المركب الفضائي كاسيني إلى سبع سنواتٍ للوصول إلى كوكب زحل وقمره (تيتان)

18

(١) ما المسافة التي قطعها المركب للوصول إلى زحل؟
اكتب المسافة بالصيغة القياسية.

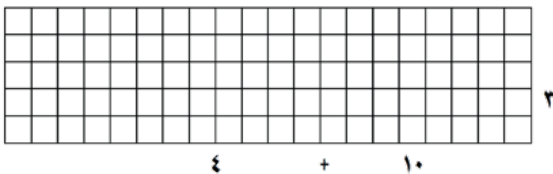
(٢) اكتب العدد الدالّ على تكلفة الرحلة بالصيغة اللفظية.

حقائق حول الرحلة الفضائية	
المسافة إلى زحل	مليار و ٤٩٤ مليون كيلو متر
المسافة إلى تيتان	٣ مليارات و ٥٢٠ مليون كيلو متر
تكلفة الرحلة	١١٨٨٠٠٠٠٠٠٠ ريال
سرعة المركب عند اقترابه من القمر تيتان	٢١٩٢٠ كيلو مترًا في الساعة

(٣) اكتب سرعة المركب عند اقترابه من القمر (تيتان) بالصيغة التحليلية.

اكتب جملة عددية توضح استخدام خاصية التوزيع لحساب قيمة العبارة 14×3 ذهنيًا، ثم أوجد قيمتها وظلل المربعات اللازمة لتمثيلها.

19



أوجد قيمة كل مما يأتي:

20

$$\begin{aligned}
 &= 10 \div 54 & &= 10 \times 54 \\
 &= 100 \div 37 & &= 100 \times 37 \\
 &= 1000 \div 89 & &= 1000 \times 89
 \end{aligned}$$

الفصل (3) العمليات على الكسور العشرية

دروس المقرر

تمثيل الكسور العشرية، مقارنة الكسور العشرية وترتيبها، تقريب الكسور العشرية، تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها، استكشاف: جمع الكسور العشرية وطرحها باستعمال النماذج، جمع الكسور العشرية وطرحها، استكشاف: ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية، ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية، استكشاف: ضرب الكسور العشرية، ضرب الكسور العشرية، قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية، استكشاف: القسمة على كسر عشري، القسمة على كسر عشري، خطة حل المسألة: التحقق من معقولية الإجابة،

- يصف الكسر العشري، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويميز القيمة المنزلية لرقم في كسر عشري، ويقرب هذه الكسور الى أقرب عدد كلي أو الى أقرب منزلة معطاة.
- يقرأ الكسور العشرية، ويكتبها في الصور القياسية، واللفظية، والتحليلية.
- يقارن بين الكسور العشرية ويرتبها تصاعدياً وتنازلياً.
- يقدر نواتج جمع الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، والكسور العشرية، وطرحها وضربها وقسمتها باستخدام التقريب أو الأعداد المتناغمة.
- يتحقق من معقولية نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية والأعداد الكسرية باستخدام التقدير التقريبي أو الحساب الذهني.
- يجمع الأعداد ضمن سبع منازل ويطرحها (دون إعادة التجميع ومعه).
- يضرب عدداً من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلتين على الأكثر (دون ومع إعادة التجميع) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
- يقسم عدداً من أربع منازل على الأكثر على عدد من منزلتين على الأكثر (دون باق، وبقاق) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
- يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها.
- يجمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويطرحها.
- يستخدم الحساب الذهني لضرب الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويقسمها في/على (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).
- يضرب الكسور العشرية حتى الجزء من مئة، ويقسمها.
- يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور العشرية، ويفسر حلها.

نواتج التعلم في ناس

1 (ست مئة وأحد عشر وتسع وسبعون من ألف) تكتب بالصورة القياسية على النحو:

- أ ٦١١,٧٩
ب ٦١١,٠٧٩
ج ٦١١,٠٠٧٩
د ٦١١,٠٠٠٧٩

2 $(٠,٠٠١ \times ٥) + (٠,٠٠١ \times ٦)$ تكتب بالصيغة اللفظية على النحو:

- أ ستة وخمسون من عشرة آلاف
ب خمسة وستون من عشرة آلاف
ج ستة وخمسون من مئة ألف
د خمسة وستون من مئة ألف

3 قارن بين القيمتين:

القيمة الأولى: $٠,٣٥ \times ٠,٢$ و القيمة الثانية: $٠,٠٠٧$

- أ القيمة الأولى أكبر
ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان
د المعلومات غير كافية

4 ضرب عدد كلي أصغر من ١٠ في العدد ٠,٨ وجمع ١٤,٤ إلى الناتج فكان الجواب ٢٠ ، فما هذا العدد؟

- أ ٨
ب ٧
ج ٦
د ٥

5 يمارس معاذ رياضة الجري، إذا جرى يوم السبت ٣,٤ كلم، ويزيد كل يوم بمقدار ٠,٤ كلم ، فكم كيلو مترًا يجري يوم الجمعة؟

- أ ٥,٨
ب ٦,٢
ج ٦,٤
د ٧,٢

6 بالمقارنة بين القيمتين: القيمة الأولى $\frac{٠,٣}{٠,٣} + \frac{٠,٣}{٠,٣}$ والقيمة الثانية ١٠,٢ نجد أن:

- أ القيمة الأولى أكبر
ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان
د المعلومات غير كافية

7 العدد الذي بين ٠,٠٠٦ و ٠,٠٠٨ هو:

- أ ٠,٠٨١ ب ٠,٦٥
ج ٠,٧٠ د ٠,٠٧٥

8 ناتج $١,٢٥ \div ١ = \dots\dots$

- أ ٠,٥ ب ٠,٦
ج ٠,٧ د ٠,٨

9 اشترى محمد من متجر إلكتروني بقيمة ٩٦,١٣ ريالاً، وبعد ذلك وضع قسيمة الخصم التي خصمت ٤٣,٦٨ ريالاً من إجمالي الشراء، كم المبلغ الذي دفعه محمد تقريباً؟

- أ ٥٠ ريالاً ب ٨٠ ريالاً
ج ٩٠ ريالاً د ١٤٠ ريالاً

10 تقوم سعاد ببرنامج صحي للمشي خلال ١٠٠ يوم، وفي نهاية البرنامج جمعت مسافة المشي فكانت ٢١٢,٥٢ كلم، إن معدل المسافة التي قطعتها سعاد في اليوم الواحد (بالكيلومتر) يساوي:

- أ ٠,٢١٢٥٢ ب ٢,١٢٥٢
ج ٢١,٢٥٢ د ٢١٢٥٢

11 تستهلك سيارة لترات واحداً من البنزين لقطع مسافة ٨,٢ كيلومترات، ما عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارة إذا استهلكت ٩,٥ لترات من البنزين؟

- أ ١٧,٧ ب ٧٢,٧
ج ٧٤,٩ د ٧٧,٩

12 تقريب العدد ١٤٣,٠٩٣٥٤ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يساوي

- أ ١٤٣,٠٩٣٥ ب ١٤٣,٠٩٣٦
ج ١٤٣,٠٩٣٠ د ١٤٣,٠٩٣١

13 اشترى سامي ٣ كيلوجرامات من التفاح بسعر ٢,٥ ريال للكيلوجرام، وكيلوجراماً واحداً من البرتقال بسعر ٣,٧٥ ريال، إذا أعطى البائع ٥٠ ريالاً، فكم ريالاً تبقى معه؟

أ) ٣٨ ريالاً

ب) ٣٨,٧٥ ريالاً

ج) ٣٩ ريالاً

د) ٣٩,٢٥ ريالاً

14 إذا كانت ص = ٢٤١,٩٣١، س = ١١٣,٠٤ فإن قيمة ص - س تساوي

أ) ١٢٨,٨٩١

ب) ١٣٢,٩١١

ج) ١٣٤,٨١٠

د) ٣٥٤,٩٧١

15 الكسر الأصغر من بين الكسور في الخيارات التالية هو

أ) ٢٧,٠٠٢١

ب) ٢٧,٠٠٣

ج) ٢٧,٠١٢

د) ٢٧,٠٠١٢

16 قيمة ٠,٠٠٢ × ٠,٤ × ٠,٤ × ٤ تساوي

أ) ٠,٠٠٠١٢٨

ب) ٠,٠٠١٢٨

ج) ٠,١٢٨

د) ١٢٨٠٠٠

17 إذا كان ثمن تذكرة السفر في حافلة سياحية ٢٩,٥ ريالاً، أجري خصم مقدره ٥,٥ ريالاً على التذكرة، أيُّ المعادلات الآتية تستعمل لإيجاد ثمن ٤ تذاكر (ت) بعد الخصم؟

أ) ت = ٤(٢٩,٥) - (٥,٥)

ب) ت = ٢٩,٥ - ٥,٥

ج) ت = ٤(٢٩,٥) - (٥,٥)٤

د) ت = ٢٩,٥ - (٥,٥)٤

18 في مباراة الوثب الطويل خلال اليوم الرياضي في المدرسة، وثب أشرف مسافة ٨,٤ أمتار، بينما وثب جمال $\frac{3}{4}$ هذه المسافة. كم بلغ طول وثبة جمال؟

أ) ٢,١ م

ب) ٦,٣ م

ج) ١١,٢ م

د) ١٢,١ م

19 يبلغ متوسط طول الحوت الأحدب ١٣,٧ متراً، ومتوسط طول الحوت القاتل ٦,٨٥ أمتار. بكم يزيد متوسط طول الحوت الأحدب على متوسط طول الحوت القاتل؟

أ ٦ أمتار (أ)

ب ٦,٨٥ متراً (ب)

ج ٧ متراً (ج)

د ٧,٨٥ متراً (د)

20 مارس عبد الرحمن رياضة الركض في بعض أيام الأسبوع الماضي، فإذا ركض مسافة ٢,٥ كلم يوم الإثنين، ٤,٦ كلم يوم الثلاثاء، ٦,٧٥ كلم يوم الخميس، ٤,٨ كلم يوم السبت، فإن معدل المسافة التي ركضها في الأيام الأربعة مقربة إلى أقرب جزء من مئة يساوي

أ ١٨,٦٥ كلم (أ)

ب ٩,٣٣ كلم (ب)

ج ٦,٢٢ كلم (ج)

د ٤,٦٦ كلم (د)

21 يدفع صاحب صالون حلاقة مبلغ ٢٧٣٤,٥ ريالاً شهرياً أجرة الصالون وثمان مستلزماته الشهرية، فإذا كان يتقاضى ١٥ ريالاً من كل شخص يقص شعره، فكم شخصاً على الأقل في الشهر يجب أن يقص شعره في الصالون حتى يغطي صاحب الصالون تكاليفه الشهرية مقرباً الناتج إلى أقرب عدد كلي؟

أ ١٨١ شخص (أ)

ب ١٨٢ شخص (ب)

ج ١٨٣ شخص (ج)

د ١٨٤ شخص (د)

22 مساحة أرض مستطيلة الشكل ٢١٧,١٤ متراً مربعاً، إذا كان طولها ٢١ متراً، فأوجد عرضها؟

أ ١٩٦,١٤ متراً (أ)

ب ٤٥,٥٩ متراً (ب)

ج ١٠,٣٤ متراً (ج)

د ٧,١٤ متراً (د)

23 احتاج عبد الرحمن إلى ١,٢ ساعة، للوصول بسيارته إلى البحر الذي يبعد ٩٨,٧ كلم، فكم كانت سرعة السيارة مقرباً الجواب إلى أقرب عدد صحيح؟

أ ٨٠ كلم/ساعة (أ)

ب ٨٢ كلم/ساعة (ب)

ج ٩٨ كلم/ساعة (ج)

د ١١٨ كلم/ساعة (د)

24 إذا كان من الممكن أن يصل طول نبات دوار الشمس إلى ١١٢,٦ سم، فإن طول النبات بالمتر يساوي:

- أ ١,١٢٦ م ب ٠,١١٢ م
ج ١١,٢٦ م د ١١٢٦٠,٠ م

25 يمكن إيجاد ارتفاع قمة إفرست الشهيرة بالأمتار بضرب ٨,٨٥ في ١٠٠٠، فإن ارتفاع هذه القمة يساوي:

- أ ٨,٨٥٠٠٠ م ب ٠,٠٠٨٨٥ م
ج ٨٨٥٠ م د ٨,٠٠٠٨٥ م

26 رسم علي في ساحة المدرسة دائرة نصف قطرها ٠,٨ م، ورسم صالح دائرة أخرى بجانبها طول نصف قطرها ٠,٨ م قال صالح: نصف قطر دائرتي أطول. فهل كلامه صحيح؟ ولماذا؟

27 اكتب العدد التالي بالصيغة اللفظية (١٠ × ٩) + (١ × ٩) + (٠,١ × ٢) + (٠,٠١ × ٠) + (٠,٠٠١ × ٧)

28 إذا كانت س = ٢,١، ص = ٠,٣١ فأوجد قيمة العبارة: س × ١٣,٥٥ - ص

29 إذا كان عُمر والد فاطمة ٣ أمثال عُمر فاطمة، وعُمر جدة فاطمة مثلي عُمر أم فاطمة، ومجموع أعمارهن الثلاثة ١٢٠ سنة، فكم عُمر كل واحدة منهن؟

الدليل الإرشادي لدعم تدريب الطلبة على الاختبارات الوطنية (نافس)
الفصل الدراسي الثاني



رياضيات



الصف السادس الابتدائي



مواءمة نواتج التعلم فى نافس مع موضوعات مقرر الرياضيات الصف السادس الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

موضوعات المقرر	نواتج التعلم فى نافس
الفصل (٤) الكسور الاعتيادية والكسور العشرية القاسم المشترك الأكبر استكشاف: الكسور المتكافئة تبسيط الكسور الاعتيادية الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية خطة حل المسألة إنشاء قائمة منظمة المضاعف المشترك الأصغر مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية	• يوجد عوامل العدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم. • يوجد مضاعفات العدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم. • يوجد العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر لعددتين أو أكثر باستخدام التحليل إلى عوامل. • يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر، ويفسر حلها. • يميز الكسر الاعتيادي ويمثله باستخدام النماذج والرسوم وخط الأعداد، ويقرؤه ويكتبه. • يوجد الكسور المكافئة لكسر ويكتب كسرًا في أبسط صورة • يميز العدد الكسري ويمثله باستخدام النماذج والرسوم وخط الأعداد، ويقرؤه ويكتبه. • يميز الكسر غير الفعلي ويحوّله إلى عدد كسري والعكس. • يقارن بين الكسور والأعداد الكسرية ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا. • يحول بين الكسور العشرية، والكسور الاعتيادية، والأعداد الكسرية.
الفصل (٥) الطول والكتلة والسعة استكشاف: النظام المتري الطول في النظام المتري الكتلة والسعة في النظام المتري مهارة حل المسألة: استعمال مقياس مرجعي التحويل بين الوحدات في النظام المتري	• يحدد وحدة القياس الأنسب من وحدات القياس المترية للطول والكتلة والسعة. • يميز العلاقات بين وحدات الطول المترية: (سم، ملم)، (م، سم)، (كلم، م)، ويستخدمها في التحويل بينها. • يميز العلاقات بين وحدات الكتلة المترية: (جم، ملجم)، (كجم، جم)، (طن، كجم)، ويستخدمها في التحويل بينها. • يميز العلاقات بين وحدات السعة المترية: (لتر، مللتر)، ويستخدمها في التحويل بينها. • يميز العلاقات بين وحدات الزمن: (الدقيقة، الثانية)، (الساعة، الدقيقة)، (اليوم، الساعة)، (الأسبوع، اليوم)، (الشهر، اليوم)، (السنة، الشهر)، ويستخدمها في التحويل بينها.

مواءمة نواتج التعلم فى نافس مع موضوعات مقرر الرياضيات
الصف السادس الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

موضوعات المقرر	نواتج التعلم فى نافس
الفصل (٦) العمليات على الكسور الاعتيادية استكشاف: تقريب الكسور، تقريب الكسور والأعداد الكسرية خطة حل المسألة: تمثيل المسألة، جمع الكسور المتشابهة وطرحها، استكشاف: الكسور غير المتشابهة، جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها، جمع الأعداد الكسرية وطرحها تقدير نواتج ضرب الكسور، استكشاف: ضرب الكسور ضرب الكسور، ضرب الأعداد الكسرية استكشاف: قسمة الكسور، قسمة الكسور قسمة الأعداد الكسرية	• يقرب الكسور والأعداد الكسرية إلى الصفر أو النصف أو الواحد. • يجمع الكسور الاعتيادية المتشابهة وغير المتشابهة، ويطرحها. • يجمع الأعداد الكسرية، ويطرحها بتحويلها إلى كسور غير فعلية. • يضرب الكسور الاعتيادية، ويقسمها. • يضرب الأعداد الكسرية، ويقسمها بتحويلها إلى كسور غير فعلية. • يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور والأعداد الكسرية، ويفسر حلها.

الفصل (4) الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

دروس المقرر

القاسم المشترك الأكبر، استكشاف: الكسور المتكافئة، تبسيط الكسور الاعتيادية، الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية، خطة حل المسألة: إنشاء قائمة منظمة، المضاعف المشترك الأصغر، مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها، كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية، كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية.

نواتج التعلم في ناس

- يوجد عوامل العدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم.
- يوجد مضاعفات العدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم.
- يوجد العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر باستخدام التحليل إلى عوامل.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر، ويفسر حلها.
- يميز الكسر الاعتيادي ويمثله باستخدام النماذج والرسوم وخط الأعداد، ويقرؤه ويكتبه.
- يوجد الكسور المكافئة لكسر ويكتب كسرًا في أبسط صورة.
- يميز العدد الكسري ويمثله باستخدام النماذج والرسوم وخط الأعداد، ويقرؤه ويكتبه.
- يميز الكسر غير الفعلي ويحوّله إلى عدد كسري والعكس.
- يقارن بين الكسور والأعداد الكسرية ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا.
- يحول بين الكسور العشرية، والكسور الاعتيادية، والأعداد الكسرية.

1 جميع عوامل العدد ٢٤ هي:

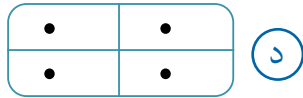
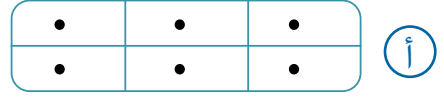
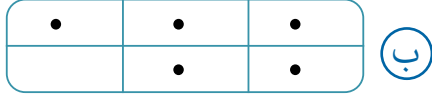
٢٤، ١٢، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

٤، ٣، ٢، ١

٢٤، ١٢، ١٠، ٦، ٤، ٥، ٣، ٢، ١

٢٤، ١٢، ٨، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

2 ما الشكل الذي يمكن استخدامه لتمثيل عوامل للعدد ٦؟



3 كتابة العدد ٢٨ في صورة حاصل ضرب عوامله الأولية هي:

ب $7 \times 3 \times 3$

أ $7 \times 3 \times 2$

د 7×4

ج $7 \times 2 \times 2$

4 الأعداد الآتية عوامل أولية للعدد ٦٠ ماعدا:

ب ٣

أ ٢

د ٦

ج ٥

5 العامل المشترك الأكبر للعددين ٦٠ و ٤٢ هو:

ب ٣

أ ٢

د ٦

ج ٤

6 أي الأعداد التالية هو مضاعف للعدد ٧؟

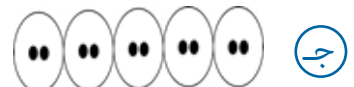
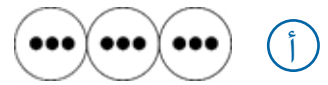
ب ٢٣

أ ٢٠

د ٤٠

ج ٣٥

7 أي من الرسوم التالية يمثل المضاعف الخامس للعدد ٢؟



٨ المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٨ و ١٢ هو:

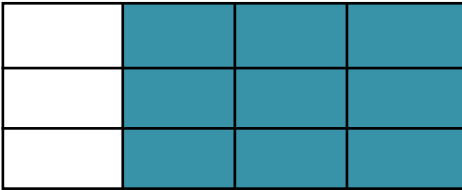
- أ ١٨ ب ٢٤
ج ٣٢ د ٣٦

٩ قطعتان من الخشب إحداهما طولها ٥٠ سم، والأخرى طولها ٧٥ سم، أراد نجارٌ تقسيمهما إلى قطعٍ متساويةٍ في الطول؛ فما أكبر طول ممكن لكل قطعة؟

- أ ٥ ب ١٠
ج ١٥ د ٢٥

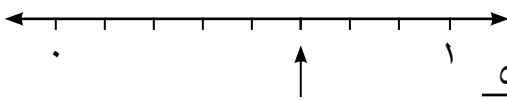
١٠ وضع مزارع منتجاته في نوعين من الصناديق، ارتفاع أحدهما ٣٠ سم وارتفاع الآخر ٣٦ سم، ثم وضع الصناديق حسب نوعها فوق بعضها في عمودين متجاورين، وتوقف عندما أصبح للعمودين الارتفاع نفسه، كم بلغ ارتفاع الصناديق في العمودين؟

- أ ٦ سم ب ٣٠ سم
ج ١٨٠ سم د ٢١٦ سم



١١ أي كسر مما يلي يمثل الجزء المظلل في أبسط صورة؟

- أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$
ج $\frac{9}{16}$ د $\frac{9}{14}$

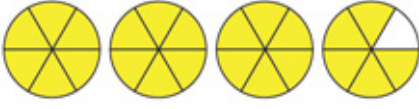


١٢ الكسر الفعلي الذي يشير إليه السهم هو:

- أ $\frac{8}{5}$ ب $\frac{5}{8}$
ج $\frac{10}{5}$ د $\frac{5}{10}$

١٣ العدد المناسب في □ ليصبح الكسران $\frac{20}{40}$ و $\frac{4}{\square}$ متكافئين هو:

- أ ٥ ب ٧
ج ٨ د ٩



14 العدد الذي يمثل النموذج المجاور هو:

ب $\frac{1}{6}$ ٣

أ $\frac{5}{6}$ ٣

د $\frac{1}{6}$ ٤

ج $\frac{5}{6}$ ٤



15 الكسر غير الفعلي الذي يمثل كتلة القطعة في الشكل المجاور هو:

ب $\frac{10}{4}$

أ $\frac{9}{4}$

د $\frac{24}{4}$

ج $\frac{21}{4}$

16 هناك ١٢ سيارة يابانية الصنع من بين ٣٠ سيارة موجودة في موقف للسيارات. الكسر الاعتيادي الذي يمثل ذلك في أبسط صورة هو:

ب $\frac{2}{5}$

أ $\frac{12}{30}$

د $\frac{6}{15}$

ج $\frac{1}{2}$

17 أُجري مسح للرياضة المفضلة لدى مجموعة من الطلاب، وكتبت النتائج في الجدول الآتي:

كرة القدم	كرة السلة	كرة اليد	كرة الطائرة
$\frac{1}{10}$	$\frac{11}{20}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{17}{50}$

الرياضة التي اختارها أكثر عدد من الطلاب هي:

ب كرة الطائرة

أ كرة السلة

د كرة اليد

ج كرة القدم

18 الكسر الأكبر من الكسر $\frac{6}{7}$ هو:

- أ $\frac{8}{7}$ ب $\frac{24}{35}$
ج $\frac{48}{56}$ د $\frac{13}{49}$

19 الترتيب التصاعدي الصحيح للكسور $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ هو:

- أ $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ب $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{8}$
ج $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{2}$ د $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{8}$

20 الكسر العشري ٠,٩ في صورة كسر فعلي في أبسط صورة هو:

- أ $\frac{90}{100}$ ب $\frac{9}{10}$
ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{9}{100}$

21 الكسر العشري ٢,٣ في صورة عدد كسري هو:

- أ $2\frac{3}{10}$ ب $\frac{23}{10}$
ج $2\frac{3}{100}$ د $2\frac{1}{3}$

22 الكسر $\frac{1}{5}$ في صورة كسر عشري هو:

- أ ٠,٥ ب ٠,٢
ج ٢,٠ د ٠,٠٢

23 يشترط مكتب البريد ألا يقل عرض الرسالة عن $\frac{4}{5}$ سم، الصورة الصحيحة لكتابة العدد الكسري $\frac{4}{5}$ ٨ في صورة كسر عشري هي:

- أ ٨,٤ ب ٨,٤٥ ج ٨,٨ د ٨,٥٤

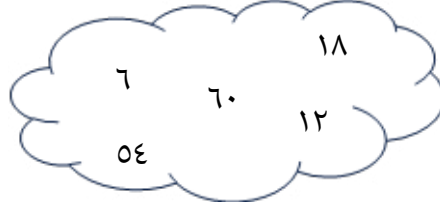
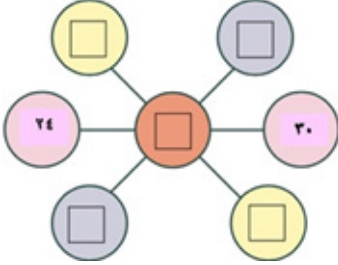
أجب عن الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل:

24 في الشكل المجاور، المربع الذي في الوسط يكتب فيه القاسم المشترك الأكبر لكل

مربعين في طرفي الخط المستقيم.

أكمل المربعات بما يناسبها من الأعداد

الموجودة في الغيمة.



25 كتب فادي الكسر غير الفعلي $\frac{19}{3}$ في صورة العدد الكسري $\frac{4}{3}$ ٥. هل هذا صحيح؟ برر إجابتك.

الفصل (5) الطول والكتلة والسعة

دروس المقرر

استكشاف: النظام المتري، الطول في النظام المتري، الكتلة والسعة في النظام المتري، مهارة حل المسألة: استعمال مقياس مرجعي، التحويل بين الوحدات في النظام المتري.

نواتج التعلم في نافس

- يحدد وحدة القياس الأنسب من وحدات القياس المتريّة للطول والكتلة والسعة.
- يميز العلاقات بين وحدات الطول المتريّة: (سم، ملم، م، سم)، (كلم، م)، ويستخدمها في التحويل بينها.
- يميز العلاقات بين وحدات الكتلة المتريّة: (جم، ملجم)، (كجم، جم)، (طن، كجم)، ويستخدمها في التحويل بينها.
- ملحوظة: لم يدرس الطالب العلاقة بين الطن والكجم؛ لذا من المفيد تعريفه بها حيث (١ طن = ١٠٠٠ كجم)
- يميز العلاقات بين وحدات السعة المتريّة: (لتر، مللتر)، ويستخدمها في التحويل بينها.
- يميز العلاقات بين وحدات الزمن: (الدقيقة، الثانية)، (الساعة، الدقيقة)، (اليوم، الساعة)، (الأسبوع، اليوم)، (الشهر، اليوم)، (السنة، الشهر)، ويستخدمها في التحويل بينها.

26 الوحدة المناسبة لقياس وزن جهاز الجوال هي:

- أ) كجم ب) جم
ج) ملم د) ملجم

27 أي مما يأتي تقدر كتلته بكيلو جرام واحد تقريبًا؟

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

28 القياس الأنسب لارتفاع الباب هو:

- أ) ٢ ل ب) ٢ كجم
ج) ٢ م د) ٢ سم

29 تقدير سعة فنجان قهوة هو:

- أ ٢٠٠ مل ب ٢٥٠ ملجم ج ٢ ل د ٢٠ مل

30 مسطرة طولها ثلاثون سنتيمترًا. ما طولها بالملمترات؟

- أ ١ ملم ب ٣ ملم ج ٣٠ ملم د ٣٠٠ ملم

31 كم مترًا في نصف الكيلو متر؟

- أ ٥ ب ٢٥٠ ج ٥٠٠ د ١٠٠٠

32 إذا كانت كتلة بطيخة تبلغ ٥ كجم؛ فإن كتلتها بالجرامات تبلغ:

- أ ٥ ب ٥٠ ج ٥٠٠ د ٥٠٠٠

33 كتلة كيس من التفاح ٢٤٥٠ جرامًا، فما كتلته بالكيلوجرامات؟

- أ ٢٤٥٠٠ ب ٢٤٥٠ ج ٢٤٥ د ٢٤,٥

34 تحتاج سمية إلى إضافة ٢٥٠ مللترًا من الحليب أثناء صنعها كعكة التمر، فكم لترًا تساوي هذه الكمية؟

- أ ٢٥٠٠ ب ٢,٥ ج ٢٥ د ٢٥٠٠

35 زجاجة حليب سعتها نصف لتر. ما سعتها بالمللترات؟

- أ ٥٠٠ مل ب ١٠٠٠ مل ج ١٥٠٠ مل د ٢٠٠٠ مل

36 طلب الوالد من ابنه أن يسقي نباتات حديقة المنزل بـ ٣ لترات من الماء، إذا كان لديه الوعاء يسع ٢٥٠ مل،

فكم مرة يحتاج أن يملأ الوعاء لكي يسقي النباتات؟

- أ ١٢ ب ١٣ ج ١٤ د ١٥

37 ١١ دقيقة و ٣٥ ثانية تساوي بالثواني:

- أ) ١١٣٥ ب) ٦٩٥ ج) ٥٩٨ د) ٢٢٩

38 إذا كان عمر محمد ١٤٤ شهر، فكم عمره بالسنوات؟

- أ) ١١ ب) ١٢ ج) ١٣ د) ١٤

39 ٩٦ يومًا، كم تساوي بالأسابيع والأيام؟

- أ) ١٢ أسبوع و ٦ أيام ب) ١٣ أسبوع
ج) ١٣ أسبوع و ٥ أيام د) ١٤ أسبوع

40 ٢٤٣ ساعة، كم تساوي بالأيام والساعات؟

- أ) ١٢ أسبوع و ٦ أيام ب) ١٣ أسبوع
ج) ١٢ يوم و ٣ ساعات د) ١٢ يوم و ساعتين

41 إذا كان عرض التلفاز ١,٢ م، فكم عرضه بالسنتيمتر؟

- أ) ١٢,٠ ب) ١٢,٠٠ ج) ١٢ د) ١٢٠

42 إذا كان وزن الآلة ١٣٩٠ كلجم، فإن وزنها بالطن يساوي:

- أ) ١٣٩٠,٠ ب) ١٣٩,٠ ج) ١٣٩ د) ١٣,٩

43 لدى أمل عدد من علب العصير الصغيرة، ساعة كل منها ٢٠٠ مل، فكم علبة تحتاج منها لملء وعاء سعته ٢ لتر؟

- أ) ٤ ب) ٨ ج) ١٠ د) ١٥

أجب عن الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل:

44 جمعت هديل كمية الماء المتسرب من الحنفية خلال ٣ دقائق وقاستها فكانت ٥ ل و ١٣٠ مل.

أ. كم لترًا تساوي هذه الكمية؟

ب. إذا سكبت هديل الماء في أكواب سعة كلاً منها ٢٠٠ مل فكم كوبًا تحتاج؟

45 المسافة بين منزل مها ومكان عملها ١٢٠٠ م، كم كيلومتر تساوي هذا المسافة؟

46 يبلغ طول ذراع الأخطبوط العملاق ٤,٣ م، ما طول ذراعه بالسنتيمترات؟

الفصل (6) العمليات على الكسور الاعتيادية

دروس المقرر

استكشاف: تقريب الكسور، تقريب الكسور والأعداد الكسرية، خطة حل المسألة: تمثيل المسألة، جمع الكسور المتشابهة وطرحها، استكشاف: الكسور غير المتشابهة، جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها، جمع الأعداد الكسرية وطرحها، تقدير نواتج ضرب الكسور، استكشاف: ضرب الكسور، ضرب الكسور، ضرب الأعداد الكسرية، استكشاف: قسمة الكسور، قسمة الكسور، قسمة الأعداد الكسرية.

نواتج التعلم في نافس

- يقرب الكسور والأعداد الكسرية إلى الصفر أو النصف أو الواحد.
- يجمع الكسور الاعتيادية المتشابهة وغير المتشابهة، ويطرحها.
- يجمع الأعداد الكسرية، ويطرحها بتحويلها إلى كسور غير فعلية.
- يضرب الكسور الاعتيادية، ويقسمها.
- يضرب الأعداد الكسرية، ويقسمها بتحويلها إلى كسور غير فعلية.
- يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور والأعداد الكسرية، ويفسر حلها.

47 تقريب الثمن إلى أقرب نصف يساوي:

- أ) صفر ب) $\frac{1}{2}$
- ج) 1 د) $\frac{1}{4}$

48 تقريب $\frac{5}{7}$ إلى أقرب نصف يساوي:

- أ) 4 ب) $\frac{1}{2}$
- ج) 5 د) $\frac{3}{4}$

49 $= \frac{5}{11} + \frac{7}{11}$

- أ) $\frac{2}{11}$ ب) $\frac{6}{11}$
- ج) $1 \frac{1}{11}$ د) $1 \frac{7}{11}$

$$= \frac{2}{0} + \frac{3}{10} \quad (50)$$

$$\frac{1}{3} \quad (أ)$$

$$\frac{1}{2} \quad (ج)$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{7}{9} \quad (51)$$

$$\frac{4}{9} \quad (أ)$$

$$\frac{6}{9} \quad (ج)$$

$$= \frac{2}{9} + \frac{0}{9} \quad (52)$$

$$\text{صفر} \quad (أ)$$

$$\frac{7}{9} \quad (ج)$$

$$= \frac{0}{8} + \frac{7}{8} + \frac{3}{8} \quad (53)$$

$$\frac{0}{8} \quad (أ)$$

$$1 \frac{7}{8} \quad (ج)$$

$$= 3 \frac{1}{4} + 6 \frac{1}{2} \quad (54)$$

$$\frac{13}{4} \quad (أ)$$

$$9 \frac{3}{4} \quad (ج)$$

$$= 3 \frac{1}{10} - 7 \frac{9}{10} \quad (55)$$

$$4 \frac{1}{2} \quad (أ)$$

$$4 \quad (ج)$$

$$\frac{0}{10} \quad (ب)$$

$$\frac{7}{10} \quad (د)$$

$$\frac{0}{9} \quad (ب)$$

$$\frac{6}{6} \quad (د)$$

$$\frac{1}{3} \quad (ب)$$

$$1 \quad (د)$$

$$1 \frac{1}{4} \quad (ب)$$

$$2 \quad (د)$$

$$9 \frac{1}{2} \quad (ب)$$

$$9 \frac{1}{8} \quad (د)$$

$$\frac{24}{0} \quad (ب)$$

$$\frac{43}{10} \quad (د)$$

56 ادخرت منى $3\frac{1}{4}$ ريالاً من مصروفها في شهر، ثم ادخرت $2\frac{3}{4}$ ريالاً في الشهر التالي. بكم يقل ما

ادخرته في الشهر الثاني عما ادخرته في الشهر الأول؟

ب $\frac{3}{4}$

أ $1\frac{1}{4}$

د $1\frac{3}{4}$

ج $\frac{1}{4}$

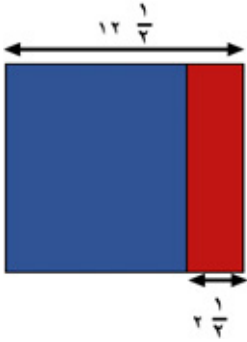
57 $= 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

ب $1\frac{3}{4}$

أ $\frac{3}{4}$

د $3\frac{3}{4}$

ج $1\frac{1}{4}$



58 ورقة على شكل مربع طول ضلعه يساوي $12\frac{1}{4}$ سم، كما في الشكل المجاور.

قُسمت إلى شرائط مستطيلة عرض الواحدة منها $2\frac{1}{4}$ سم،

ما عدد الشرائط التي نحصل عليها بعد التقسيم؟

ب 5

أ 2

د 25

ج 8

59 قطع سعيد بدراجته مسافة $5\frac{1}{3}$ كم في $2\frac{1}{4}$ ساعة، كم كيلومترًا قطع في الساعة الواحدة؟

ب $\frac{73}{3}$

أ $\frac{32}{15}$

د $\frac{3}{40}$

ج $\frac{40}{3}$

60 $= \frac{8}{10} \times \frac{3}{16}$

أ $\frac{3}{20}$ ب $\frac{3}{30}$

ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{3}{10}$

61 إذا كان نصف طلاب الصف السادس يفضلون الرياضة وثلاثا هؤلاء مسجلين بالنشاط الرياضي، فما الكسر الدال على الطلاب الذين يفضلون الرياضة وهم مسجلون في النشاط الرياضي؟

أ $\frac{1}{6}$ ب $\frac{1}{3}$

ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{2}{3}$

62 $= \frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$

أ $\frac{9}{32}$ ب $\frac{2}{1}$

ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$

63 ما الكسر الذي نضعه في الجملة $(\frac{10}{16} = \square \div \frac{5}{8})$ لتصبح صحيحة؟

أ $\frac{3}{2}$ ب $\frac{2}{3}$

ج $\frac{125}{128}$ د $\frac{128}{125}$

64 $= 2\frac{1}{5} \times 1\frac{3}{4}$

أ $\frac{40}{20}$ ب $2\frac{3}{20}$

ج $3\frac{4}{20}$ د $3\frac{17}{20}$

$$= 4 \frac{1}{2} \times 3 \frac{3}{5}$$

65

$$\frac{5}{81} \quad \text{أ}$$

$$\frac{4}{5} \quad \text{ب}$$

$$1 \frac{1}{4} \quad \text{ج}$$

$$16 \frac{1}{5} \quad \text{د}$$

يبين الجدول الآتي الزمن الذي استغرقه ٤ متسابقين في قطع ١٥٠٠ م:

66

الزمن بالدقائق	اسم المتسابق
$5 \frac{1}{3}$	سعيد
$3 \frac{2}{3}$	محمد
$4 \frac{1}{3}$	عدنان
$4 \frac{2}{3}$	محمود

أ. بكم دقيقة تقدم محمد على عدنان؟

الحل:

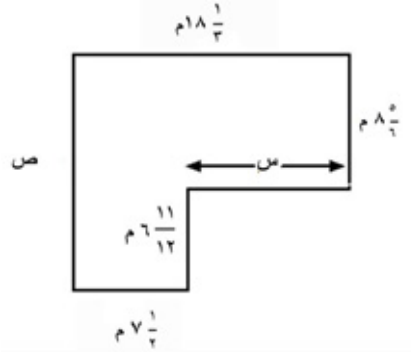
ب. كم دقيقة تفصل بين أسرع متسابق وأبطأ متسابق؟

الحل:

ج. إلى كم دقيقة يحتاج محمود لقطع ضعف هذه المسافة إذا حافظ على السرعة نفسها؟

الحل:

يوضح الشكل أبعاده أبعاد حديقة:



أ. ما قيمة س في أبسط صورة؟

الحل:

ب. ما قيمة ص في أبسط صورة؟

الحل:

ج. ما طول السياج المحيط بالحديقة في أبسط صورة؟

الحل:
