سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عُمان 2040 OmanVision

نتقدم بثقة
Moving Forward with Confidence

الرياضيات

كتاب النشاط ٧

الفصل الدراسي الأول

الطبعة التجريبية ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٥م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

الرياضيات

كتاب النشاط

الصف السابع
الفصل الدراسي الأول

الطبعة التجريبية ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٥م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

الرمز البريدي CB2 8BS، المملكة المتحدة.

تشكل مطبعة جامعة كامبريدج جزءًا من الجامعة.

وللمطبعة دور في تعزيز رسالة الجامعة من خلال نشر المعرفة، سعيًا

وراء تحقيق التعليم والتعلم وتوفير أدوات البحث على أعلى مستويات التميز العالمية.

© مطبعة جامعة كامبريدج ووزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر، ويخضع للاستثناء التشريعي المسموح به قانونًا ولأحكام التراخيص ذات الصلة.

لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب من مطبعة جامعة كامبريدج ومن وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

الطبعة التجريبية ٢٠١٩م

طُبعت في سلطنة عُمان

هذه نسخة تمَّت مواءمتها من كتاب النشاط – الرياضيات للصف السابع – من سلسلة كامبريدج للرياضيات في المرحلة الثانوية للمؤلفين جريج بيرد ولين بيرد وكريس بيرس.

تمت مواءمة هذا الكتاب بناءً على العقد الموقع بين وزارة التربية والتعليم ومطبعة جامعة كامبريدج رقم ٤٥/ ٢٠١٧.

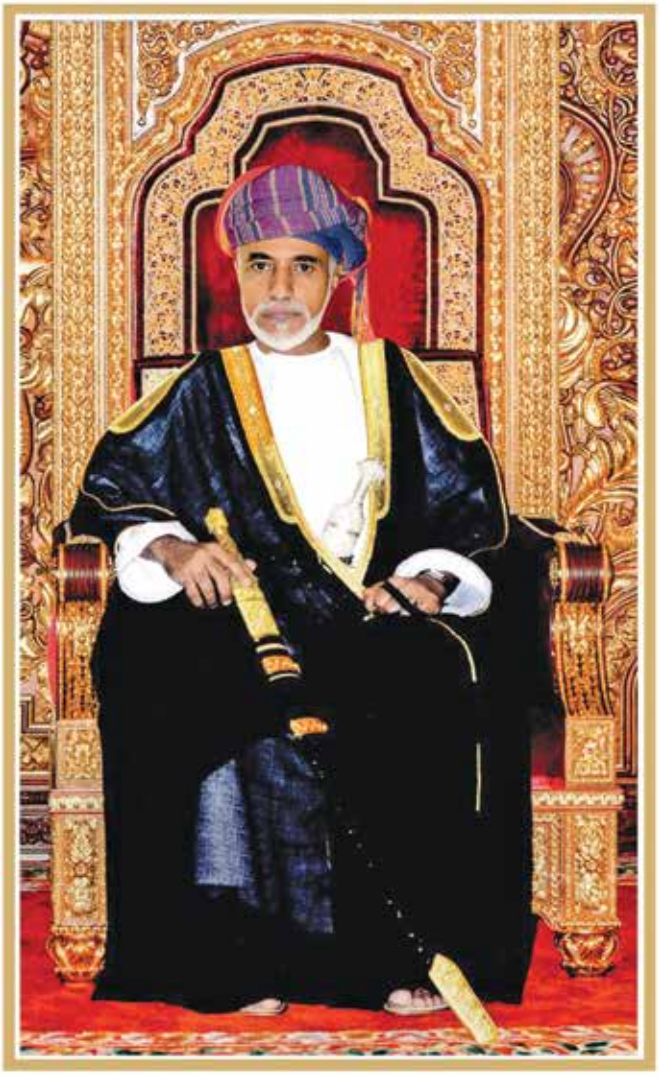
لا تتحمل مطبعة جامعة كامبريدج المسؤولية تجاه توفُّر أو دقة المواقع الإلكترونية المستخدمة في هذا الكتاب، ولا تؤكد بأن المحتوى الوارد على تلك المواقع دقيق وملائم، أو أنه سيبقى كذلك.

تمت مواءمة الكتاب

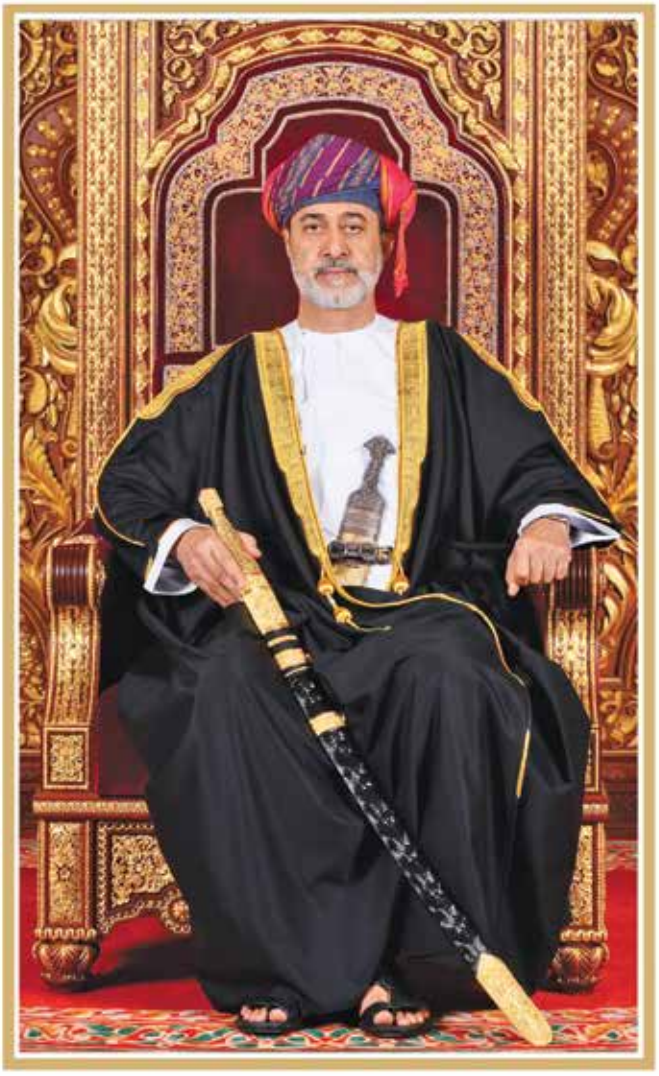
بموجب القرار الوزاري رقم ٣٧٠ / ٢٠١٧ واللجان المنبثقة عنه

جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة

لوزارة التربية والتعليم



المغفور له
السلطان قابوس بن سعيد
-طيّب الله ثراه-



حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم
-حفظه الله ورعاه-

سلطنـــــة عُمـــــان

(المحافظات والولايات)

النَّشيدُ الْوَطَنِيُّ

يا رَبَّنا احْفَظْ لنا جَلالَةَ السُّلْطان
وَالشَّعْبَ في الأَوْطان بِالْعِزِّ والأَمان
وَلْيَدُمْ مُؤَيَّدًا عاهِلاً مُمَجَّدًا
بِالنُّفوسِ يُفْتَدى

يا عُمانُ نَحْنُ مِنْ عَهْدِ النَّبي أَوْفِياءُ مِنْ كِرامِ الْعَرَبِ
فارْتَقي هامَ السَّماء وَامْلَئي الْكَوْنَ ضِياء
وَاسْعَدي وَانْعَمي بِالرَّخاء

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خير المرسلين، سيّدنا مُحمَّد، وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد:

فقد حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المنظومة التعليمية في جوانبها ومجالاتها المختلفة كافة؛ لتُلبّي مُتطلّبات المجتمع الحالية، وتطلُّعاته المستقبلية، ولتتواكب مع المُستجدّات العالمية في اقتصاد المعرفة، والعلوم الحياتية المختلفة؛ بما يؤدّي إلى تمكين المخرجات التعليمية من المشاركة في مجالات التنمية الشاملة للسلطنة.

وقد حظيت المناهج الدراسية، باعتبارها مكوِّنًا أساسيًّا من مُكوّنات المنظومة التعليمية، بمراجعة مستمرة وتطوير شامل في نواحيها المختلفة؛ بدءًا من المقررات الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم وغيرها؛ وذلك لتتناسب مع الرؤية المستقبلية للتعليم في السلطنة، ولتتوافق مع فلسفته وأهدافه.

وقد أولت الوزارة مجال تدريس العلوم والرياضيات اهتمامًا كبيرًا يتلاءم مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي والمعرفي. ومن هذا المنطلق اتَّجهت إلى الاستفادة من الخبرات الدولية؛ اتساقًا مع التطوُّر المُتسارع في هذا المجال، من خلال تبنّي مشروع السلاسل العالمية في تدريس هاتَين المادّتَين وفق المعايير الدولية؛ من أجل تنمية مهارات البحث والتقصّي والاستنتاج لدى الطلاب، وتعميق فهمهم للظواهر العلمية المختلفة، وتطوير قدراتهم التنافُسية في المسابقات العلمية والمعرفية، وتحقيق نتائج أفضل في الدراسات الدولية.

إن هذا الكتاب، بما يحويه من معارف ومهارات وقيَم واتجاهات، جاء مُحقِّقًا لأهداف التعليم في السلطنة، وموائمًا للبيئة العمانية، والخصوصية الثقافية للبلد، بما يتضمَّنه من أنشطة وصور ورسومات. وهو أحد مصادر المعرفة الداعمة لتعلُّم الطالب، بالإضافة إلى غيره من المصادر المختلفة.

مُتمنّية لأبنائنا الطلاب النجاح، ولزملائنا المعلّمين التوفيق فيما يبذلونه من جهود مُخلِصة، لتحقيق أهداف الرسالة التربوية السامية؛ خدمة لهذا الوطن العزيز، تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم، حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم

المُقدمة

مرحبًا بكم في كتاب النشاط الخاصِّ بمادة الرياضيَّات للصفِّ السابع.

يمكن استخدام كتاب النشاط مع كتاب الطالب للصف السابع؛ فالغرض منه هو منحك تدريبًا إضافيًّا في جميع الموضوعات التي يغطيها كتابُ الطالب.

كتابُ النشاط مُقسَّم إلى ٨ وحدات، مثل كتاب الطالب. وستجد في كلِّ وحدة تمارين لكلِّ موضوعٍ وتحتوي على أسئلةٍ مُشابهةٍ للتمارين المُقابلة لها في كتابِ الطالب.

يمنحك كتابُ النشاط هذا فرصةً لتجربة المزيد من الأسئلة بمفردك؛ وسيُحسِّن هذا من فَهْمك للموضوعات. كما يساعدك على الشعور بالثقةِ أثناء العمل بمفردك عندما لا يكون المُعلِّم متاحًا لمساعدتك.

لا توجد توضيحاتٌ أو أمثلةٌ محلولةٌ في هذا الكتاب. إذا كنت غير متأكدٍ مما عليك القيام به أو تحتاج إلى تذكير نفسك بشيءٍ ما، يُمكنك الرجوعُ إلى التوضيحات والأمثلة المحلولة في كتاب الطالب.

المُحتويات

الوحدة الأولى: الأعدادُ الصحيحةُ والقوى والجذور

١-١ العمليَّات الحسابيَّة على الأعداد الصحيحة ١٣

١-١أ جمع وطرح الأعداد الصحيحة ١٣

١-١ب ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة..... ١٤

١-٢ المُضاعفات..... ١٥

١-٣ العوامل وقابليَّة القسمة ١٦

١-٤ الأعداد الأوليَّة..... ١٨

١-٥ الأسس ٢٠

١-٦ القوى (الأسس) والجذور..... ٢٣

١-٧ ترتيب العمليات الحسابية..... ٢٥

الوحدة الثانية: العبارات الجبرية والمعادلات والصيغ

٢-١ كتابة العبارات الجبرية..... ٢٦

٢-٢ تجميع الحدود المُتشابهة..... ٢٩

٢-٣ فكُّ الأقواس ٣٢

٢-٤ استنتاج واستخدام الصيغ..... ٣٤

٢-٥ كتابة المعادلات وحلها ٣٧

الوحدة الثالثة: الأعداد العشرية والكسور العشرية

٣-١ ترتيب الأعداد العشرية والكسور العشرية..... ٤٠

٣-٢ التقريب..... ٤٣

٣-٣ جمع الأعداد العشرية والكسور العشرية وطرحها..... ٤٥

٣-٤ ضرب الأعداد العشرية والكسور العشرية..... ٤٧

٣-٥ قسمة الأعداد العشرية والكسور العشرية (١)..... ٤٨

٣-٦ قسمة الأعداد العشرية والكسور العشرية (٢)..... ٥٠

٣-٧ الضرب في ١,٠ أو ٠,٠١ والقسمة عليهما..... ٥٢

٣-٨ التقدير والتقريب..... ٥٥

الوحدة الرابعة: الطول والكُتلة والسعة

٤-١ التعرُّف على وحدات القياس ٥٨
٤-٢ اختيار وحداتِ القياس المناسبة ٦١

الوحدة الخامسة: الزَّوايا

٥-١ تسمية الزَّوايا وتقديرها ٦٣
٥-٢ قياسات الزَّوايا ٦٥
٥-٣ حلُّ مسائل الزَّوايا ٦٨
٥-٤ الخطوط المُتوازية ٧٠

الوحدة السادسة: الكسور (١)

٦-١ تبسيط الكسور ٧٣
٦-٢ مقارنة الكسور ٧٥
٦-٣ الكسور غير الاعتيادية والأعداد الكسرية ٧٧
٦-٤ جمعُ الكسور وطرحها ٧٩
٦-٥ استخدام الكسور مع الكميات ٨١
٦-٦ تحويل الكسور إلى كسور عشرية ٨٣
٦-٧ ترتيب الكسور ٨٤
٦-٨ حساب الباقي ٨٦

الوحدة السابعة: المساحة والمُحيط

٧-١ التحويل بين وحداتِ قياس المساحة ٨٩
٧-٢ مساحة المستطيل ومحيطه ٩٠
٧-٣ مساحة المُثلَّث ٩٢
٧-٤ مساحة مُتوازي الأضلاع ومساحة شبه المُنحرف ٩٣
٧-٥ مساحة الدائرة ومحيطها ٩٥
٧-٦ مساحة الأشكال المُركَّبة ٩٧

الوحدة الثامنة: النسبُ المئويَّة

٨-١ النسبُ المئويَّة البسيطةُ ٩٩
٨-٢ حساب الكسور والكسور العشرية والنسب المئويَّة المتكافئة..... ١٠١
٨-٣ حسابُ النسب المئويَّة من الكميات ١٠٣
٨-٤ تطبيقات النسب المئويَّة ١٠٥

أوراقُ المَصَادِرِ

ورقة المصادر ١-٣..... ١٠٩
ورقة المصادر ١-٤..... ١١١
ورقة المصادر ٣-١..... ١١٣
ورقة المصادر ٣-٢..... ١١٥
ورقة المصادر ٣-٣..... ١١٧
ورقة المصادر ٣-٦..... ١١٨
ورقة المصادر ٣-٧..... ١١٩
ورقة المصادر ٣-٨..... ١٢١
ورقة المصادر ٥-١ أ..... ١٢٣
ورقة المصادر ٥-١ ب ١٢٤
ورقة المصادر ٦-٢..... ١٢٥
ورقة المصادر ٦-٣..... ١٢٧
ورقة المصادر ٦-٤..... ١٢٩
ورقة المصادر ٦-٦..... ١٣١
ورقة المصادر ٧-٤..... ١٣٣
ورقة المصادر ٧-٥..... ١٣٤
ورقة المصادر ٨-٢..... ١٣٥

١-١ العمليَّات الحسابيَّة على الأعدادِ الصحيحةِ

تمارين ١-١ أ جمع وطرح الأعداد الصحيحة

١) أوجد ناتج كلٍ مما يلي:

(أ) ٦ + (−٣) = _____ (ب) −٦ + (−٤) = _____ (ج) −٢ + (−٨) = _____

(د) −١ + ٦ = _____ (هـ) −١٠ + ٤ = _____

٢) أوجد العددَ الصحيحَ المفقودَ في كل مما يلي:

(أ) ٥ + _____ = ٢ (ب) ٤ + _____ = −٦ (ج) −٣ + _____ = ٣

(د) −١٢ + _____ = −٨ (هـ) ٧ + _____ = −٦

٣) أوجد ناتج الطرح فيما يلي:

(أ) ٣ − ٧ = _____ (ب) −٣ − ٧ = _____

(ج) −٢٠ − ٣٠ = _____ (د) ٥ − ١٥ = _____

(هـ) −٩ − ٤ = _____

٤) أوجد ناتج الطرح فيما يلي:

(أ) ٤ − (−٦) = _____ (ب) ١٠ − (−٣) = _____

(ج) −١٠ − (−٥) = _____ (د) −٦ − (−١٢) = _____

(هـ) ١٥ − (−١٠) = _____

٥) أكمل الأعداد المفقودة (الفراغات) في الأشكال الآتية، يمثل كل عدد (فراغ) ناتج جمع العددين في الصف الموجود بالأعلى:

(أ)

٣	−٥	٤
	−٢	

(ب)

−٤	٢	−١

(ج)

−١	٤	−٦

تمارين ١-١ ب ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة

١) اكتب الأعدادَ المفقودة في جدول الضرب المقابل:

×	٣-	١-	٢	٥
٣-				
١-				
٢				
٥				٢٥

٢) أكمل عمليَّات القسمةِ الآتية:

(أ) ٢٠ ÷ (٢-) = _____

(ب) ٢٤- ÷ ٣ = _____

(ج) ٤٤- ÷ (٤-) = _____

(د) ٢٨ ÷ (٤-) = _____

(هـ) ١٢- ÷ (٦-) = _____

٣) انظر إلى عملية الضرب في الشكل المقابل،

استخدم الأعداد الصحيحة نفسها لكتابة عمليَّتيّ قسمةٍ.

٥- × ٦ = ٣٠-

---

٤) يقول راشد:

٥ × ٥ يساوي ٢٥
∴ ٥- × (٥-) يساوي ٢٥-

هل راشد على صواب؟ ولماذا؟

---

٥) إذا كان ناتجُ ضرب عددين صحيحين مُختلفين يساوي ١٦-، فما هما هذين العددين؟

---

٦) أوجد الأعدادَ المفقودة فيما يلي:

(أ) ٢- × ____ = ٢٠ (ب) ٤ × ____ = ١٢-

(ج) ____ × ٩ = ٤٥- (د) ____ × (٥-) = ٣٥-

تمارين ١-٢ المُضاعفات

١) اكتب أوَّل خمسةِ مُضاعفات لكلِّ عددٍ فيما يلي:

(أ) ٩ _____ (ب) ١٢ _____ (ج) ٢٠ _____

٢) (أ) أوجد المُضاعف الرابعَ للعدد ٦ _____

(ب) أوجد المُضاعف السادسَ للعدد ٤ _____

٣) أكمل كلًا مما يلي مستخدما الأعداد في الإطار المقابل:

٢٠
٢٦
٣٢
٤٥
٤٤

(أ) المضاعف الرابع للعدد ٨ هو: _____

(ب) المضاعف الثاني للعدد ١٠ هو: _____

(ج) المضاعف الرابع للعدد ١١ هو: _____

(د) المضاعف المشترك للعددين ٩، ١٥ هو: _____

٤) أوجد عددًا بين ٤٠ و٥٠ يكون:

(أ) مُضاعفًا للعدد ٧ _____ (ب) مُضاعفًا للعدد ١٢ _____ (ج) مُضاعفًا للعدد ١٤ _____

٥) المُضاعف السادس عشر للعدد ٧ هو ١١٢

(أ) ما هو المُضاعف السابع عشر للعدد ٧؟ _____

(ب) ما هو المُضاعف الخامس عشر للعدد ٧؟ _____

٦) أوجد المُضاعفِ المُشتركِ الأصغر للأعداد الآتية:

(أ) ٣، ٥ _____ (ب) ٦، ٨ _____

(ج) ١٠، ١٥ _____ (د) ٤، ٧ _____

٧) لدى مريم عددٌ من التفاحاتِ.

يُمكنني توزيع تفاحاتي بالتساوي
بين ٣ أو ٤ أو ٥ أشخاصٍ.

ما هو أصغر عدد من التفاحات الذي يُمكن أن يكون لدى مريم؟

_____

٨) (أ) ما المُضاعف الثالث للعدد ١٦٧؟ _____

(ب) ما هما المُضاعفان السادسُ والتاسعُ للعدد ١٦٧؟ _____

تمارين ١-٣ العواملُ وقابليَّة القسمة

١) اثنان من عواملِ العددِ ٢٤ هما ١ ، ٢٤

أوجد باقي العوامل.

_____

_____

٢) أوجد عوامل كلٍ مما يلي:

(أ) ٨ _____ (ب) ١٢ _____

(ج) ٢١ _____ (د) ١٧ _____

(هـ) ٤٠ _____

٣) أيُّ الأعدادِ الموجودةِ في الإطار المقابل عامله العدد ٣؟

٣
٦
١٦
٢٦
٣٦
٤٦

_____

٤) يوجد عددان بين ٣٠ و٤٠ ولديهما عاملان فقط.

فما هما؟

_____

_____

٥) أوجد عوامل العدد ٩١

_____

٦) أوجد العواملَ المُشتركةَ لكلِّ زوجٍ من الأعداد الآتية:

(أ) ١٢ ، ١٥ _____

(ب) ٢٠ ، ٣٠ _____

(ج) ٨ ، ٢٤ _____

(د) ١٥ ، ٣٢ _____

٧) أوجد العاملَ المُشتركَ الأكبر لكلِّ زوجٍ من الأعداد الآتية:

(أ) ١٢ ، ١٥ _____

(ب) ٢٠ ، ٣٠ _____

(ج) ٨ ، ٢٤ _____

(د) ١٥ ، ٣٢ _____

٨) أوجد عددًا لديه فقط:

(أ) ٣ عواملَ _____

(ب) ٥ عواملَ _____

٩) أيُّ الأعدادِ الموجودةِ في الإطار المقابل تعتبر من مضاعفات الأعداد التالية:

(أ) ٣ _____؟

(ب) ٩ _____؟

٢٥٧١
٥٤٢٧
٦٦٢٢
٨٥٦٨

١٠) أي الأعدادِ الموجودةِ في الإطار المقابل تعتبر من مُضاعفات الأعداد الآتية:

(أ) ٤ _____

(ب) ٥ _____

(ج) ٦ _____

(د) ٨ _____

(هـ) ١٠ _____

٢٨٨٤
٢٨٨٥
٢٨٨٦
٢٨٨٧
٢٨٨٨

١١) ما أصغر عدد لديه الأعداد ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ كعوامل؟

_____

_____

تمارين ١-٤ الأعدادُ الأوليَّة

١) كم عدد الأعداد الأوليَّة الأصغر من ٢٠؟

٢) ما هو العدد الأوليُّ الخامس عشر، إذا كانت الأعداد مكتوبة بالترتيب مبتدئًا بالعدد ١؟

٣) اكتب جميعَ الأعداد الأوليَّة بين ٨٠ و٩٠

٤) اشرح لماذا لا يمكن أن يكون العددُ الأوليُّ عددًا مُربَّعًا.

٥) هل العباراتُ الآتية صحيحةٌ أم خاطئةٌ؟

(أ) جميعُ الأعدادِ الأوليَّة أعدادٌ فرديَّةٌ

(ب) من غير المُمكن إيجاد ثلاثةِ أعدادٍ فرديَّةٍ متتاليةٍ تكون جميعها أوليَّة

(ج) يوجد عددٌ أوليٌّ واحدٌ فقط بين ٩٠ و ١٠٠

٦) (أ) اكتب العدد ٢٥ في صورة جمع ثلاثةِ أعدادٍ أوليَّةٍ مُختلفةٍ

(ب) كم عدد الطرق لفِعْل ذلك؟

٧) أوجد العواملَ الأوليَّة لكلِّ عددٍ.

(أ) ١٢

(ب) ٢٧

(ج) ٢٨

(د) ٣٠

٨) اكتب كلًّا من هذه الأعداد الآتية في صورة ضرب أعدادٍ أوليَّةٍ:

(أ) ٢١ (ب) ٢٢ (ج) ٣٥

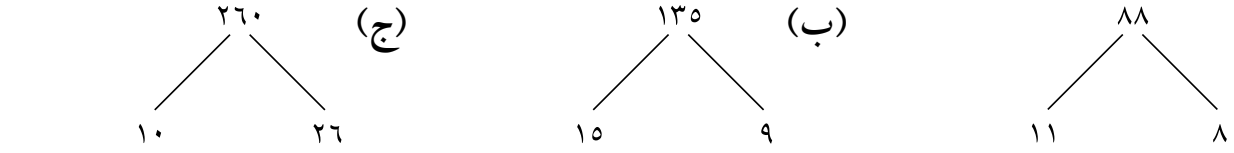
(د) ٥١ (هـ) ٦٥

٩) لماذا يجب أن يكون لعددين أوليَّين عاملٌ مُشتركٌ واحدٌ فقط؟

تمارين ١-٥ الأسس

١) أكمل شجرة العوامل في كل مما يلي:

(أ)



(ب)

(ج)

٢) **(أ)** ارسُم شجرتيّ عوامل مُختلفتين للعدد ٨٠

(ب) اكتب العددَ ٨٠ في صورة ضرب أعدادٍ أوليَّةٍ _____.

٣) أوجد ناتج كلٍ مما يلي:

(أ) $٢ \times ٣^{٢} \times ٥^{٢}$ _____ **(ب)** $٢^{٤} \times ٣^{٣}$ _____

(ج) $٢^{٢} \times ١١^{٢}$ _____

٤) $٨٤ = ٢^{٢} \times ٣ \times ٧$ بينما $٩٠ = ٢ \times ٣^{٢} \times ٥$

(أ) اكتب العامل المشترك الأكبر للعددين ٨٤ ، ٩٠ في صورة ضرب أعداد أولية.

_____.

(ب) اكتب المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٨٤ ، ٩٠ في صورة ضرب أعداد أولية.

_____.

٥) (أ) اكتب الأعداد الآتية في صورة ضرب أعداد أولية:

١) ١٢٠ ٢) ١٦٠

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ١٢٠ ، ١٦٠ _____.

(ج) أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين ١٢٠ ، ١٦٠ _____.

٦) (أ) أوجد العامل المُشتركَ الأكبر للعددين ٨٤ ، ٩٦

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٨٤ ، ٩٦ _____.

٧) (أ) أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين ١٠٤ ، ١٥٦

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ١٠٤ ، ١٥٦ _____.

٨) ١٠ = ٢ × ٥ =

١٠٠ = $٢^{٢}$ × ٥ =

١٠٠٠ = $٣٢^{٣}$ × $٥^{٣}$ =

اكتب العدد ١٠٠٠٠ في صورة ضرب أعداد أولية.

٩) اقرأ ما يقوله كل من حسن وهيثم وفهد.

(أ) كيف يستطيع حسن فعل ذلك؟

(ب) ماذا سيخبرنا كلٌّ من هيثم وفهد؟

---

١٠) (أ) اكتب العدد ٨١ في صورة ضرب أعداد أولية.

(ب) اكتب العددَ ١٥٤ في صورة ضرب أعداد أولية.

(ج) فسر لماذا يجب أن يكون العاملُ المُشتركُ الأكبرُ للعددين ٨١ ، ١٥٤ يساوي ١

تمارين ١-٦ القوى (الأسس) والجذور

١) أوجد قيمةَ كُلٍّ مما يلي:

(أ) $٥^{٢}$ _____ (ب) $٩^{٢}$ _____

(ج) $١١^{٢}$ _____ (د) $١٨^{٢}$ _____

٢) أوجد قيمةَ كُلٍّ مما يلي:

(أ) $٢^{٣}$ _____ (ب) $٣^{٣}$ _____

(ج) $٤^{٣}$ _____ (د) $٥^{٣}$ _____

(هـ) $١٠^{٣}$ _____

٣) أوجد قيمةَ كُلٍّ مما يلي:

(أ) $٢^{٤}$ _____ (ب) $٣^{٤}$ _____

(ج) $٤^{٤}$ _____ (د) $١٠^{٤}$ _____

٤) انظر إلى النمطِ في الشكل المقابل:

$٦ \times ٢ = ٢^{٢} - ٢^{٤}$

$٨ \times ٢ = ٣^{٢} - ٥^{٢}$

$١٠ \times ٢ = ٤^{٢} - ٦^{٢}$

(أ) تحقق من صحة النمط.

(ب) أكمل النمط في الإطار المقابل لمرتين بالتوالي:

_____

_____

(ج) استخدم النمطَ لحلِّ $٥١^{٢} - ٤٩^{٢}$

_____

_____

٥) للعدد ١٠٠ جذران تربيعيَّان.

(أ) ما ناتج جمعهما؟ _____ (ب) ما ناتج ضربهما؟ _____

٦) أوجد الجذورَ التربيعيَّة لكلِّ عددٍ من الأعداد الآتية:

(أ) ١ _____ (ب) ٣٦ _____

(ج) ١٦٩ _____ (د) ٢٥٦ _____

(هـ) ٣٦١ _____

٧) هل $\sqrt{٩+١٦}$ يساوي $\sqrt{٩} + \sqrt{١٦}$؟

فسر إجابتِك.

_____

_____

٨) (أ) وضِّح كيف $١ + ٣ + ٢٣ = \frac{٣-١}{٢}$

(ب) وضِّح كيف $١ + ٤ + ٢٤ = \frac{٤-١}{٣}$

(ج) اكتب عبارةً مماثلةً تتضمَّن ٣٥

_____

٩) جميعُ الأعدادِ الموجودةِ في الإطار المقابل متساوية في القيمة.

٤٠٩٦	٢٦٤	٣١٦	٦٤	١٢٢

استخدم هذه الحقيقة لكتابةِ:

(أ) $\sqrt{٤٠٩٦}$ _____

(ب) $\sqrt[٣]{٤٠٩٦}$ _____

١٠) أوجد قيمةَ:

(أ) $\sqrt[٣]{٨}$ _____ (ب) $\sqrt[٣]{١٢٥}$ _____

(ج) $\sqrt[٣]{٢٧}$ _____ (د) $\sqrt[٣]{١٠٠٠}$ _____

١١) هل ما تقوله نور صحيحًا ؟ فسر ذلك.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

تمارين ١-٧ ترتيب العمليات الحسابية

١) أوجد ناتج العمليات الحسابية الآتية:

(أ) $٨ + ٤ \times ٢$

(ب) $(٦ + ٣) \times ١٠$

(ج) $١٦ - ٨ \div ٢$

(د) $(٢ + ٥) \times ٤$

(هـ) $٥^{(٤ - ٤ \times ٣)}$

(و) $١٦ - ٨ \div ٢$

(ز) $١٨ \div ٣ + ٤$

(ح) $(٢ + ٨)^{٢}$

(ط) $٥٠ - ٦^{٢}$

(ي) $٦ + ١٢ \div ٤$

(ك) $(٢٠ - ١٢) \times ٤$

(ل) $(٣ + ٥)^{(٢ \div ٢)}$

٢) يجد كلٌ من مريم وحسن إجابة العملية الحسابية $٥٧ - ٦^{(٢ \div ٢)}$

حصلت مريم على الإجابة ٤٥، وحصل حسن على الإجابة ٧

(أ) أي الإجابتين صحيحة؟ ولماذا؟

(ب) وضح الخطأ الذي وقع فيه الآخر.

٣) ضع الأقواس في المكان المناسب لها لتكون العمليات الآتية صحيحة:

(أ) $٦ \times ٥ - ٢ = ١٨$

(ب) $٧ + ٣ \times ٥ = ٥٠$

(ج) $٢٠ + ٦ \div ٢ = ١٣$

تمارين ٢-١ كتابة العباراتِ الجبرية

١) لدى مهندٌ صندوقٌ يحتوي على (ر) من الدُمَى.
اكتب عبارةً جبرية تعبر عن مجموع الدمى
التي لديه في الصندوق عندما:

(أ) يضيف ٤ إليها _____ (ب) يأخذ ٢ منها _____

(ج) يُضيف ٥ إليها _____ (د) يأخذ نِصفها _____

٢) لدى ماهر كيس به (د) من قطع الحلوى، ولدى حاتم كيس به (ل) من قطع الحلوى.
اكتب عبارةً جبرية تدل على أن:

(أ) قطع الحلوى لدى حاتم تزيد بقطعتين عن عدد قطع الحلوى لدى ماهر _____

(ب) عدد قطع الحلوى لدى حاتم تزيد بثلاث عن قطع الحلوى لدى ماهر _____

(ج) تقل عدد قطع الحلوى لدى حاتم بست عن قطع الحلوى لدى ماهر _____

(د) عدد قطع الحلوى لدى حاتم نصف عدد قطع الحلوى لدى ماهر _____

٣) اكتب عبارةً جبرية للتعبير عما يلي:

(أ) لدى علي (س) من اللوحات؛ واشترى اثنتين إضافيَّتين.
كم عدد اللوحات لديه الآن؟ _____

(ب) لدى حمزة (ر) من الرسائلِ القصيرةِ المجانيَّة على هاتفه الجوَّال شهريًّا.
استخدم ١٥ رسالةً قصيرةً هذا الشهر حتى الآن.
كم عدد الرسائلِ القصيرةِ المُتبقية لديه؟ _____

(ج) يبلغ عمر إبراهيم (ح) من السنوات وعمر طارق (ط) من السنوات.
ما مجموعُ عمرهما؟ _____

(د) يُمكن لآية تخزين (ط) من مقاطع الفيديو على بطاقةِ ذاكرةٍ واحدةٍ.
كم عدد مقاطع الفيديو التي تستطيع تخزينها على بطاقتيّ ذاكرةٍ؟ _____

(هـ) حصلت رانيا على (د) من الريالاتِ لعيد ميلادها، أنفقت ربعَ المالِ على شراء حقيبة لها.
ما المبلغ الذي أنفقته على الحقيبة؟ _____

٤) تفكِّر نسرين في عددٍ ما (ع)

اكتب عبارةً جبرية للتعبير عن العدد الذي تفكر فيه نسرين في كلِّ مرةٍ مما يلي:

(أ) تضرب العددَ في ٦ _____

(ب) تضرب العددَ في ٥ ثُمَّ تضيف ١ _____

(ج) تضرب العدد في ٧ ثُمَّ تضيف ٢ _____

(د) تقسِم العدد على ٤ _____

(هـ) تقسِم العدد على ٢ ثُمَّ تضيف ١٠ _____

(و) تقسِم العدد على ٥ ثُمَّ تطرح ٣ _____

٥) تبلُغ تكلفةُ وجبةِ الكبار في مطعم وجباتٍ سريعةٍ (هـ) من الريالاتِ.

وتبلُغ تكلفةُ وجبةِ الأطفال في المطعمِ نفسه (و) من الريالاتِ.

اكتب عبارةً جبرية تعبر عن إجمالي تكلفةِ الوجبات لكلِّ مجموعةٍ في مايلي:

(أ) وجبةٌ واحدةٌ للكبار ووجبةٌ واحدةٌ لطفلٍ _____

(ب) وجبةٌ واحدةٌ للكبار و٣ وجباتِ أطفال _____

(ج) ٤ وجباتِ للكبار ووجبةٌ واحدةٌ لطفلٍ _____

(د) ٤ وجباتِ للكبار و٥ وجباتِ أطفال _____

٦) تفكِّر فاطمة في عددٍ ما (س)

اكتب عبارةً جبرية تعبر عن العدد الذي تفكر فيه فاطمةُ كلَّ مرةٍ فيما يلي:

(أ) تضيف ٢ إلى العدد، ثُمَّ تضربه في ٣

_____

(ب) تضيف ٢ إلى العدد، ثُمَّ تقسِمه على ٣

_____

(ج) تطرح ٥ من العدد، ثُمَّ تضربه في ٤

_____

(د) تطرح ٥ من العدد، ثُمَّ تقسِمه على ٤

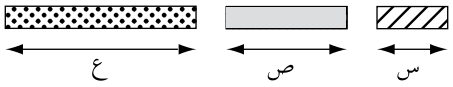
_____

٧) صل كلَّ وصفٍ بالعبارة الجبرية الصحيحة فيما يلي ثم اكتب وصفا للعبارة الجبرية المتبقية:

الوصف	العبارة الجبرية
(أ) اضرِب س في ٥ ثُمَّ اطرح منه ٤	١) ٥(س + ٤)
(ب) أضِف ٤ إلى س ثُمَّ اضرِب في ٥	٢) $\frac{س}{٥}$ + ٤
(ج) اضرِب س في ٥ ثم اطرحه من ٤	٣) ٤ – ٥س
(د) اضرِب س في ٥ وأضِف إليه ٤	٤) ٤ + ٥س
(هـ) أضِف ٤ إلى س ثُمَّ اقسِمه على ٥	٥) ٥س – ٤
(و) اقسِم س على ٥ وأضِف إليه ٤	٦) ٤ – $\frac{س}{٥}$
	٧) $\frac{س + ٤}{٥}$

تمارين ٢-٢ تجميع الحدود المُتشابهة

١) لدى بتولٌ ثلاثة مستطيلات:

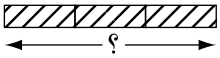


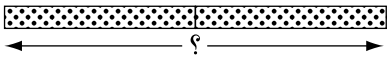
طول المستطيل المُخطَّط يساوي س

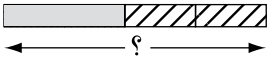
طول المستطيل المظلل يساوي ص

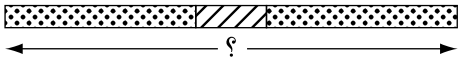
طول المستطيل المُنقَّط يساوي ع

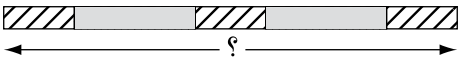
اكتب عبارة جبرية تعبر عن المستطيلات في كل مما يلي:

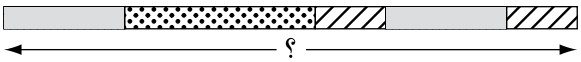
(أ)  _____

(ب)  _____

(ج)  _____

(د)  _____

(هـ)  _____

(و)  _____

٢) اكتب كلا من العبارات الجبرية الآتية في أبسط صورة:

(أ) م + م + م + م _____ (ب) ٤ح + ٣ح _____

(ج) ٤ر + ٧ر _____ (د) ٢د + ٣د + ٤د _____

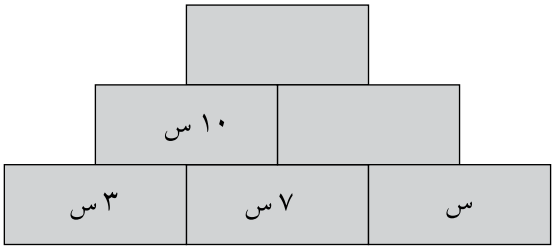
(هـ) ٦هـ + ٦هـ + هـ _____ (و) ١٠و + و + ٤و _____

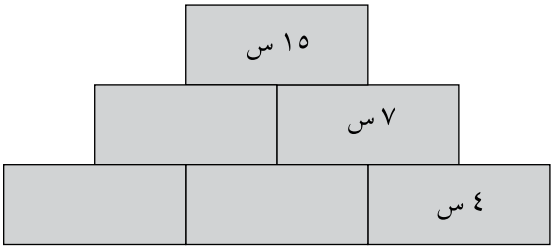
(ز) ٩ل - ٣ل _____ (ح) ٤ح - ٣ح _____

(ط) ٩ط - ط _____ (ي) ٨م + ٢م - ٤م _____

(ك) ك + ٦ك - ٣ك _____ (ل) ١٢ص - ٤ص - ٧ص _____

٣) أكمل الفراغات في الأشكال الآتية بما يناسبها:





٤) بسِّط العباراتِ الجبرية الآتية بتجميع الحدودِ المُتشابهةِ:

(أ) ٣س + ٤س + ٥ص _____

(ب) ٥ع + ٥ع + ٥ر + ر _____

(ج) ٣ر + ٤م + ٤ر + ٥م _____

(د) ٤س + ٥ + ٣س + ٢ _____

(هـ) د + ١ + د + ١ _____

(و) ٥و – ٣و + ١٢ط – ٣ط _____

(ز) ٤٥ – ١٥ + ١٢و – و _____

(ح) ٧س + ٥ص – ٣س + ص _____

(ط) ٨ر + ٦م – ٤ر – ٥م _____

(ي) ٤و + ٣س + ٧ص – ٢و – ٣س + ١٣ص _____

(ك) ٢٠٠ر + ٢٠ط + ١٠٠ – ١٥ط – ٧٠ _____

٥) اكتب كلا من العبارات الجبرية الآتية في أبسطِ صورةٍ لها:

(أ) ٤ر م + ٢ر م + ٣س ص + ٥س ص _____

(ب) ٣ص د + ٣ص د + ٥رح + ٦رح _____

(ج) ٥ر ط + ٦ر ط + ٩و ك – ٥ك و _____

(د) ٨هـ و + ٧د ح – ٣و هـ – ٤ح د _____

(هـ) ٥ح + ١٥ص ح − ٢ح + ح ص _____

(و) ٧س م − ٤م س + ١١هـ و − ١١و هـ _____

٦) فيما يلي جزءٌ من الواجب المنزليِّ الخاصِّ بمنير:

السؤال: اكتب العباراتِ الجبرية الآتية في أبسطِ صورةٍ:
(أ) ٢س + ٨ + ٧س − ٤ (ب) ٥ص د + ٤ر − ر + ٢د ص

الحلُّ: (أ) ٢س + ٨ = ١٠س، ٧س − ٤ = ٣س، ١٠س + ٣س = ١٣س
(ب) ٥ص د + ٤ر − ر + ٢د ص = ٥ص د + ٤ + ٢د ص

وقع منير في عِدَّة أخطاءٍ.

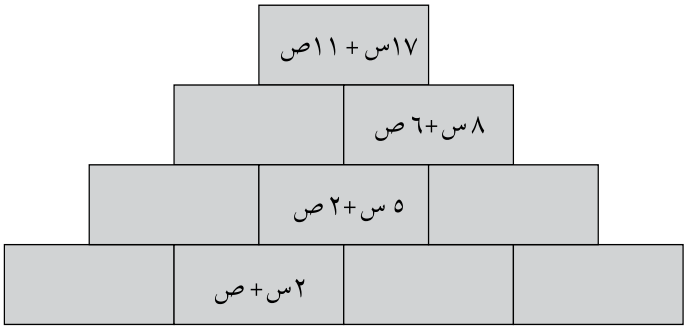
اشرح ما الذي أخطأ فيه منير.

_____

_____

_____

٧) أكمل الفراغات في الشكل الآتي بما يناسبها:



تمارين ٢-٣ فَكُّ الأقواس

١) فُكَّ الأقواس فيما يلي:

(أ) ٣(ل + ٢) _____ (ب) ٥(ك + ٣) _____

(ج) ٣(ح + ٢) _____ (د) ٥(د – ١) _____

(هـ) ٤(هـ – ٩) _____ (و) ٣(و – ٨) _____

(ز) ٤(٢ + و) _____ (ح) ٨(٧ + ص) _____

(ط) ٩(٣ + ص) _____ (ي) ٤(٤ – س) _____

(ك) ٧(١ – م) _____ (ل) ٧(٢ – و) _____

٢) اضرِب خارج الأقواسِ فيما يلي:

(أ) ٥(٢م + ١) _____ (ب) ٧(٣س + ٢) _____

(ج) ٩(٢ص + ٣) _____ (د) ١١(٣هـ – ٤) _____

(هـ) ٢(٢ر – ٥) _____ (و) ٤(٥س – ١) _____

(ز) ٦(١ + ٢و) _____ (ح) ٨(٦ + ٤م) _____

(ط) ١٠(٦ + ٧ح) _____ (ي) ٥(٣ – ٥ط) _____

(ك) ٥(٤ – ٣س) _____ (ل) ٥(٥ – ٨س) _____

٣) فيما يلي جزءٌ من الواجب المنزليِّ الخاصِّ ببدر:

السؤال
اضرب خارج الأقواس فيما يلي:
(أ) ٥(م + ٣) (ب) ٣(٤س – ٥) (ج) ٤(٣ – و)

الحلُّ
(أ) ٥(م + ٣) = ٥م + ٣
(ب) ٣(٤ص – ٥) = ١٢ص – ٨
(ج) ٤(٣ – و) = ١٢ – ٤و
= ٨و

اشرح ما الذي أخطأ فيه بدر.

٤) أيٌّ من هذه العبارات الجبرية الآتية تختلفُ عن الباقي فيما يلي:

اشرح إجابتَك.

٢(٩س + ١٢) ٢(١٠س + ٨) ٦(٤ + ٣س) ٣(٨ + ٦س) ١(١٨س + ٢٤)

تمارين ٢-٤ استنتاج واستخدامُ الصيغ

١) أوجد قيمةَ كلٍ من العبارات الجبرية الآتية:

(أ) ح+١٠ عند: ح=٦ _____

(ب) د-٣ عند: د=١٢٠ _____

(ج) ر+س عند: ر=٣ ، س=١٧ _____

(د) د-ص عند: د=٤٠ ، ص=١٥ _____

(هـ) ٣هـ عند: هـ=٢٠ _____

(و) $\frac{و}{٥}$ عند: و=٣٥ _____

(ز) ط+٢س عند: ط=١ ، س=٦ _____

(ح) ح-٤م عند: ح=١٧ ، م=٢ _____

(ط) ٢ط+٣ل عند: ط=٣ ، ل=٢ _____

(ي) $\frac{س}{٢}$+ص عند: س=٣٠ ، ص=٣ _____

(ك) $\frac{٢٤}{ك}$ - ٣ عند: ك=٨ _____

(ل) $\frac{ع+هـ}{٣}$ عند: ع=١١ ، هـ=٢٢ _____

٢) يستخدم هلال الصيغةَ الآتية لإيجاد مقدار النقود التي سيجمعها أصدقاؤه من سباقِ المشي الخيريِّ.

مقدار النقود = المسافة المقطوعة (عدد الكيلومترات) × سعر التبُّرع (ريالٌ عمانيٌّ لكلِّ كم)

أوجد مقدار النقود في كل حالة فيما يلي:

(أ) يمشي محمود ٥ كيلومتراتٍ بقيمةِ ١٦ ريالًا عمانيًّا للكيلومتر الواحد.

_____

(ب) يمشي أسامة ٨ كيلومتراتٍ بقيمة ١٨ ريالًا عمانيًّا للكيلومتر الواحد.

_____

٣) (أ) اكتب صيغةً جبرية تصف عدد الساعات خلال عدد من الأيام:

١) بالكلمات _____ ٢) بالحروف _____

(ب) استخدم الصيغةَ الجبرية الخاصَّةَ بك في الجزئية ٢ أ لإيجاد عدد الساعات في ٤ أيامٍ.

_____

٤) استخدم الصيغةَ د = م ح لإيجاد د عندما:

م ح يعني م × ح

(أ) م = ٤ ، ح = ٥ _____

(ب) م = ٣ ، ح = ١٢ _____

٥) تستخدم هاجر هذه الصيغة لإيجاد الوقت الذي تستغرقه عندما تذهب من منزلها إلى أي منزل من منازل صديقاتها.

$\frac{م}{س}$ يعني م ÷ س

و = $\frac{م}{س}$ حيث: و الوقت بالساعة

م المسافة بالكيلومتر

س السرعة بالكيلومتر/ ساعة

كم الوقت الذي تستغرقه هاجر للذهاب من منزلها إلى:

(أ) منزل سميَّة الذي يبعد ٦٠ كيلومترًا بسرعة ٢٠ كيلومترًا في الساعة

(ب) منزل هالة الذي يبعد ١٤٠ كيلومترًا بسرعة ٤٠ كيلومترًا في الساعة؟

---

٦) يستخدم أمجد هذه الصيغةَ لإيجاد كم الوقت المُستغرَق لطهي قطعِ لحمٍ مختلفةٍ.

ك ر يعني ك × ر

و = ك ر + (ل) حيث: و = الوقت المطلوب
ك = كتلة قطعةِ اللحم بالكيلوغرام
ر = وقت الطهي لكلِّ كيلوغرام
ل = الوقت الإضافيُّ الذي تتطلَّبه بعضُ قطع اللحم.

أوجد قيمة الوقت في كل حالة مما يلي:

(أ) تحتاج قطعة اللحم التي كتلتها ٢ كغم ٤٠ دقيقةً لكلِّ كغم و٢٠ دقيقةً إضافيَّةً.

(ب) تحتاج قطعة اللحم التي كتلتها ٥ كغم ٣٥ دقيقةً لكلِّ كغم و١٠ دقائق إضافيَّةً.

---

٧) ما قيمةُ س التي يُمكنك التعويض عنها في كلٍّ من هذه العبارات الجبرية لتحصلَ على نفس الناتج؟

٦س – ٨	٤س	س + ١٢

---

٨) تحتاج شيماءُ إلى استئجارِ سيَّارةٍ صغيرةٍ ليومٍ واحدٍ.

ورأت إعلانين لشركتين مختلفتين لاستئجار السيارات.

علمًا بأن شيماء تحتاج القيادة لمسافةِ ٨٠ كم.

فأيُّ الشركتين ستختار؟

الشركة الأولى: سيارات صغيرة، التكلفة لليوم تساوي:

(٠,٣٠٠ ريال × عدد الكيلومترات) + ٢٥ ريال

الشركة الثانية: سيارات صغيرة، التكلفة لليوم تساوي:

(٠,٢٥٠ ريال × عدد الكيلومترات) + ٣٥ ريال

---

١) فيما يلي جزءٌ من الواجب المنزلي الخاصِّ بنور:

السؤال: استخدم الكسورَ المتكافئةَ لكتابةِ هذه الكسورِ بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٤}{١٥}$

الإجابة: $٣ \times ٥ = ١٥$، لذلك فإنَّ $\frac{١}{٣ \times ٥} = \frac{١}{١٥}$

$٥ + ١٠ = ١٥$؛ لذلك فإنَّ $\frac{٢ + ١٠}{٥ + ١٠} = \frac{١٢}{١٥}$

الكسور هي $\frac{١}{١٥}$ ، $\frac{١٢}{١٥}$ ، $\frac{٤}{١٥}$

ترتيب الكسور من الأصغر إلى الأكبر $\frac{١}{١٥}$ ، $\frac{٤}{١٥}$ ، $\frac{١٢}{١٥}$

التي تساوي $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٤}{١٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$

(أ) حدد الأخطاء التي وقعت فيها نور.

(ب) قم بإعادة حل السؤال بالطريقة الصحيحة.

٢) باستخدام الكسورَ المتكافئةَ رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا (من الأكبر إلى الأصغر):

(أ) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٨}$

(ب) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{١}{٦}$

(ج) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١١}{١٦}$

(د) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{١٠}$

(هـ) $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٧}{١٠}$ ، $\frac{١٨}{٢٥}$

(و) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٨}$

٣) باستخدام القسمة رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر):

(أ) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٧}$ _____

(ب) $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٣}{١٠}$ ، $\frac{٦}{١٩}$ _____

(ج) $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١٣}{٢١}$ ، $\frac{١٩}{٣٠}$ _____

(د) $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{١١}{١٩}$ _____

(هـ) $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{١٠}{١٣}$ _____

(و) $\frac{٢٣}{٣٠}$ ، $\frac{٣١}{٤٠}$ ، $\frac{٦٧}{٩٠}$ _____

٤) رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر):

$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١٧}{٢٤}$ ، $\frac{١٢}{١٧}$

وضِّح طريقةَ الحلِّ.

_____

٥) قامت مها بترتيب الكسور في البطاقات الآتية من الأكبر إلى الأصغر. بدون أيِّ عمليَّاتٍ حسابيَّة. اشرح كيف يُمكنك القول بأن مها رتبتَ البطاقاتِ بالترتيب الصحيح.

$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٥}$	$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٧}$	$\frac{١}{٨}$

_____

_____

تمارين ٦-٨ حساب الباقي

١) أوجد ناتج القسمة في كلٍ مما يلي ثم اكتبه في صورة كسر:

(أ) ٩ ÷ ٢ _____ (ب) ١٣ ÷ ٣ _____

(ج) ١٢ ÷ ٥ _____ (د) ٩ ÷ ٤ _____

(هـ) ١٣ ÷ ٦ _____ (و) ٢٠ ÷ ٩ _____

٢) أوجد ناتج القسمة في كلٍ مما يلي ثم اكتبه في صورة كسر في أبسط صورة:

(أ) ١٠ ÷ ٤ _____ (ب) ٢٦ ÷ ٦ _____

(ج) ١٨ ÷ ٨ _____ (د) ٤٢ ÷ ١٠ _____

(هـ) ٢٧ ÷ ١٢ _____ (و) ١٥ ÷ ٤٩ _____

٣) يستخدم باسم هذه الطريقةَ لإيجاد ناتج القسمةِ.

استخدم طريقةَ باسم في حل ما يلي:

السؤال: أوجد ناتج ٢٧٤ ÷ ٤

الحلُّ:

	٨	٦	
٤	٢	٢٧	٣٤
			الباقي ٢

٢٧٤ ÷ ٤ = $٦٨\frac{٢}{٤}$

$= ٦٨\frac{١}{٢}$

(أ) ٢٥٧ ÷ ٢ _____

(ب) ٣٢٣ ÷ ٤ _____

(ج) ٥١٤ ÷ ٣ _____

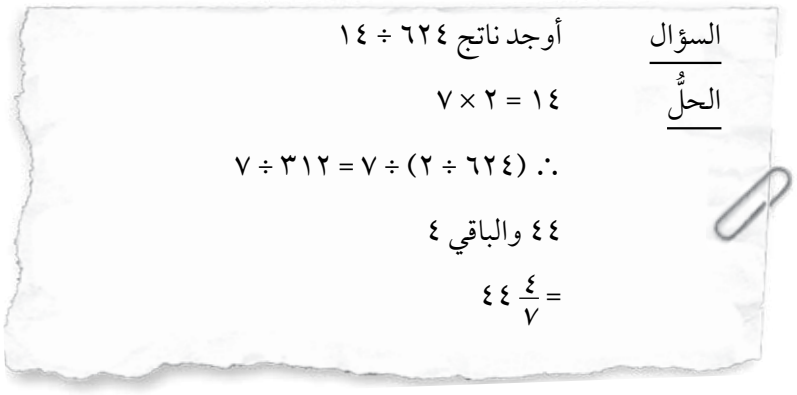
(د) ٢١٩ ÷ ٦ _____

(هـ) ٢١٨ ÷ ٤ _____

(و) ٥٢٦ ÷ ٨ _____

٤) تستخدم دينا الطريقة المقابلة لإيجاد ناتج القسمة.

استخدم طريقةَ دينا لحلِّ ما يلي:



(أ) ٥٤٣ ÷ ١٥ =

(ب) ٨٤٨ ÷ ١٦ =

(ج) ٥٨٢ ÷ ١٢

(د) ٨٧٦ ÷ ١٦

(هـ) ٦١٤ ÷ ١٨

(و) ٨٧٢ ÷ ٢٤

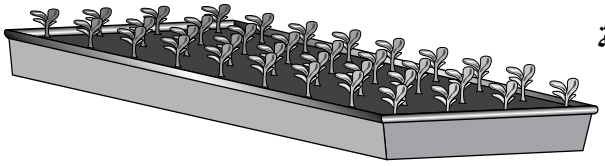
٥) يذهب ٣٤٠ طالبًا إلى المدرسة بالحافلة، حيث أن كل حافلة تتسع لعدد ٥٦ طالبًا.

(أ) كم عدد الحافلات التي يحتاجها الطلَّابُ؟

(ب) كم سيكون عددُ المقاعد الشاغرة؟

٦) لدى وردة ٨٠٠ بيسةٍ، تريد شراء أقلامٍ رصاصٍ.
علمًا بأن سعرُ كلِّ قلمٍ ١٢٥ بيسةً.
كم عدد الأقلام التي يُمكن أن تشتريها وردة؟

٧) لدى حمزة ٣٠٠ بذرةٍ، يريد أن يزرعها في مجموعة من الصواني. علمًا بأنه يمكن زراعة ٣٦ بذرةً في كل صينية.



كم عدد الصواني التي سيستخدمها حمزة لزراعة جميع البذور؟

٨) ينضم إلى جولة اللعب الواحدة في مدينة الألعاب ٦٤ شخصًا في كلِّ مرةٍ.
ويوجد ٢٨٠ شخصًا ينتظرون بدء جولتهم.
كم عدد الجولات التي يجب القيام بها ليلعب جميعَ الأشخاص؟

تمارين ٧-١ التحويل بين وحدات قياس المساحة

١) ما الوحداتُ التي ستستخدمها لقياسِ مساحة:

(أ) ظُفرِ إصبع الإبهام _____

(ب) هاتف محمول _____

(ج) مزرعة _____

(د) ملعب كرة قدم _____

٢) أكمل كلًا مما يلي:

(أ) ٥٠٠٠٠ سم^{٢} = _____ م^{٢}

(ب) ٥١٠٠٠ سم^{٢} = _____ م^{٢}

(ج) ٢٥١٠٠٠ سم^{٢} = _____ م^{٢}

(د) ٤ سم^{٢} = _____ ملم^{٢}

(هـ) ٦,٨ سم^{٢} = _____ ملم^{٢}

(و) ٨ م^{٢} = _____ سم^{٢}

(ز) ٣,٥ م^{٢} = _____ سم^{٢}

(ح) ١٠٠ ملم^{٢} = _____ سم^{٢}

(ط) ٤٥٥ ملم^{٢} = _____ سم^{٢}

٣) تقول يمنى أنَّ المساحة ٧٥٠٠٠ ملم^{٢} تساوي المساحة ٧٥٠ م^{٢}؛ هل ما تقوله يمنى صحيح؟ فسر اجابتك؟

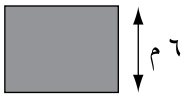
_____

_____

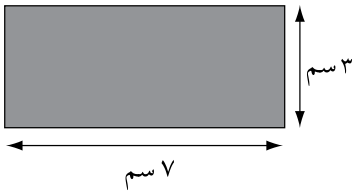
تمارين ٧-٢ مساحة المستطيل ومحيطه

١) أوجد مساحةَ كلٍ من المستطيلات الآتية:

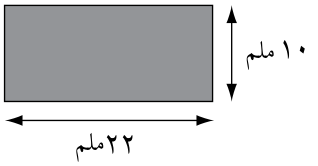
(أ)



(ب)

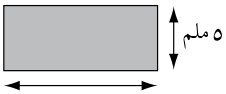


(ج)



٢) أوجد مُحيطَ كلٍ من المستطيلات الآتية:

(أ)



(ب)

(ج)

٣) إذا كان طولُ شاشةِ الحاسب الآلي ٣١٠ ملم وعرضها ٢٢٦ ملم.

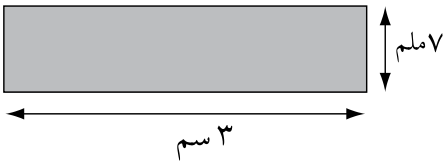
فما مساحة الشاشة؟ _____

٤) إذا كان طولُ نافذة المتجر ٥ م ومساحتها ١٥ م^{٢}، فأجب عما يلي:

(أ) ما عرض النافذةِ؟ _____

(ب) ما محيطُ النافذةِ؟ _____

٥) عرضُ المُستطيل المقابل ٧ ملم وطوله ٣ سم.



(أ) أوجد مساحةَ المُستطيل بالمليمتر^{٢}

_____

_____

(ب) أوجد مساحةَ المستطيلِ مرةً أخرى بالسنتيمتر^{٢}

_____

_____

٦) يعرض الجدولُ الآتي بعضُ المعلومات حول خمسةِ مُستطيلاتٍ مُرتَّبة من (أ) إلى (هـ)

أكمل الجدولَ:

المُستطيل	الطول	العرض	المساحة	المُحيط
أ	٣ سم	١٥ سم		
ب		٣ م	٢١ م^{٢}	
ج	٨ ملم		٤٠ ملم^{٢}	
د	٥ ملم			٢٤ ملم
هـ		٢,٥ م		١٥ م

٧) تريد هدى أن تشتري سِجَّادةً جديدةً لغرفتِها بطولِ ٣ أمتارٍ وعرض ٧٠ سم،

فما مساحةَ السِجَّادة التي تحتاجها هدى.

---

٨) يرسم كلّ من أحمد وفهد مُستطيلاتٍ يُمثِّل طولها وعرضها أعدادًا كاملة.

لا يمكنني رسمُ إلا ثلاثة مُستطيلاتٍ مُختلفةٍ بمساحة ١٨ سم^{٢}

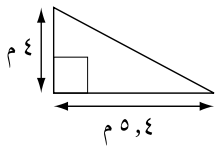
يُمكنني رسمُ ستةِ مُستطيلاتٍ مُختلفةٍ بمساحة ١٨ سم^{٢}

مَن منهم على صوابٍ؟

اشرح إجابتَك.

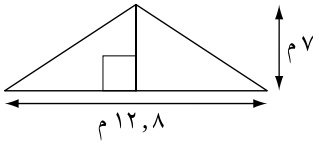
تمارين ٧-٣ مساحة المُثلّث

١) أوجد مساحةَ المُثلَّث القائم الزَّاوية الآتي:

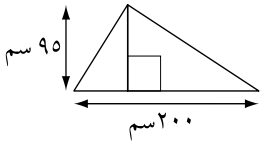


٢) أوجد مساحةَ المثلثات الآتية:

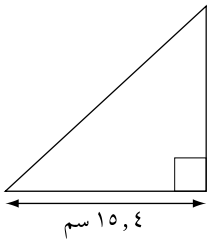
(أ)



(ب)



٣) في الشكل المقابل مثلث طول قاعدته ١٥,٤ سم، ومساحته ٦٥ سم^{٢}.



حسب هلال ارتفاع المثلث فوجده ٤ سم.

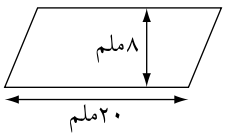
(أ) بدون استخدامِ الآلةِ الحاسبةِ، هل هلال على صواب. فسر إجابتك.

(ب) احسب ارتفاع المثلث.

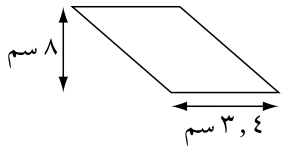
تمارين ٧-٤ مساحة متوازي الأضلاع ومساحة شبه المُنحرف

١) أوجد مساحةَ متوازي الأضلاع في كل مما يلي:

(أ)

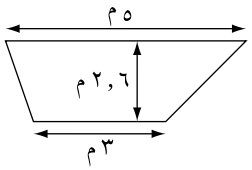


(ب)

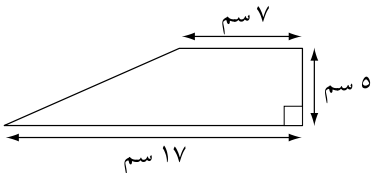


٢) أوجد مساحةَ شبه المُنحرف في كل مما يلي:

(أ)

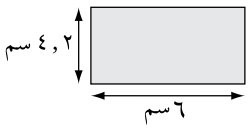


(ب)

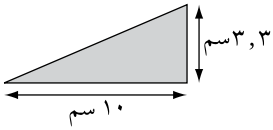


٣) فيما يلي أربعةُ أشكالٍ وخمس بطاقات للمساحة، صل كل شكل ببطاقة المساحة الخاصة به:

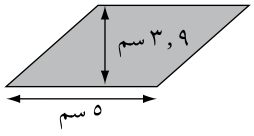
(أ)



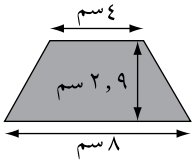
(ب)



(ج)

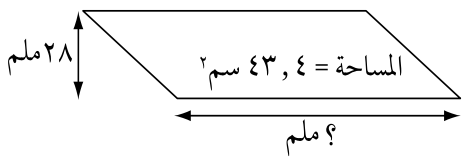


(د)



(١)	١٧,٤ سم^{٢}
(٢)	١٦,٥ سم^{٢}
(٣)	١٨,٤ سم^{٢}
(٤)	١٩,٥ سم^{٢}
(٥)	٢٥,٢ سم^{٢}

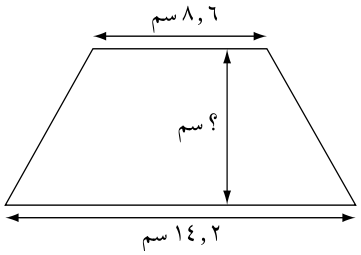
٤) متوازي أضلاعٍ مساحته ٤٣,٤ سم^{٢} ،
وارتفاعه ٢٨ ملم.
ما طولُ القاعدة؟



---

٥) يعرض الشكل الآتي شبه المُنحرف مساحته ٧١٨٢ ملم^{٢}

احسب ارتفاعه.



تمارين ٧-٥ مساحة الدائرة ومحيطها

استخدم $\pi = ١٤,٣$ لكلِّ الأسئلةِ الآتية:

١) أوجد محيط كلِّ دائرةٍ فيما يلي مقربًا الناتج لأقرب منزلةٍ عشرية واحدةٍ:

(أ) نِصف القُطر = ١٠ سم (ب) القُطر = ١٠ م (ج) القُطر = ٥ سم

٢) أوجد مساحةِ كلِّ دائرةٍ فيما يلي مقربًا الناتج لأقرب منزلةٍ عشرية واحدةٍ:

(أ) نِصف القُطر = ٥ سم (ب) القُطر = ٥ م (ج) القُطر = ١ سم

٣) أوجد مساحةَ كلَّ نِصف دائرةٍ فيما يلي:

(أ) نِصف القُطر = ٦ سم (ب) القُطر = ٦ م (ج) القُطر = ٣ سم

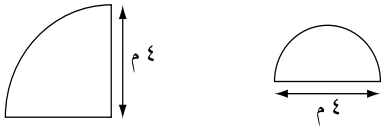
٤) أوجد مُحيطَ كلِّ نِصف دائرةٍ فيما يلي:

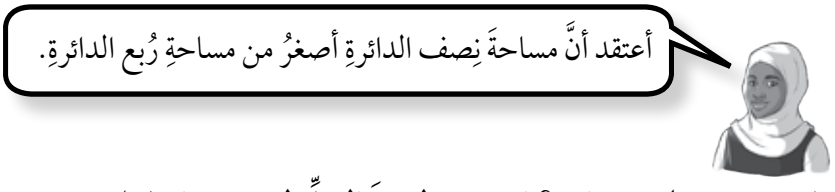
(أ) نِصف القُطر = ٦ سم (ب) القُطر = ٦ م (ج) القُطر = ٣ سم

٥) أوجد مُحيطَ رُبعِ الدائرةٍ فيما يلي مقربًا الناتج لأقرب منزلةٍ عشرية واحدةٍ:

(أ) نِصف القُطر = ٥ م (ب) القُطر = ٦ سم (ج) القُطر = ٧ ملم

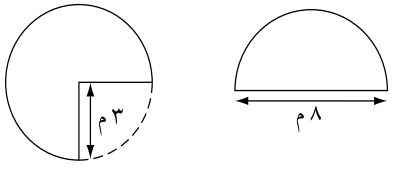
٦) يعرض الشكل نِصفَ ورُبعَ دائرةٍ.

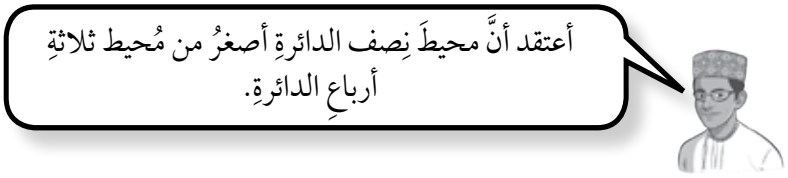




هل خديجة على صوابٍ؟ اعرض طريقةَ الحلِّ لتوضيح إجابتِك.

٧) يعرض الشكل المُقابل نِصفَ دائرةٍ وثلاثةَ أرباعِ دائرةٍ:



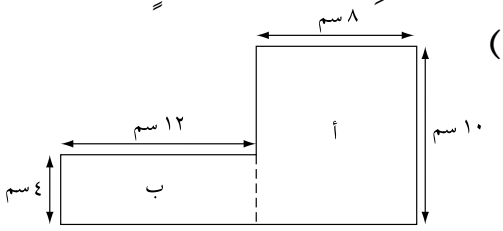


هل هيثم على صوابٍ؟ اعرض طريقةَ الحلِّ لتوضيح إجابتِك.

تمارين ٧-٦ مساحة الأشكالِ المُركّبةِ

١) أكمل لحسابِ مساحةِ كلِّ شكلٍ مُركَّب فيما يلي:

(أ)

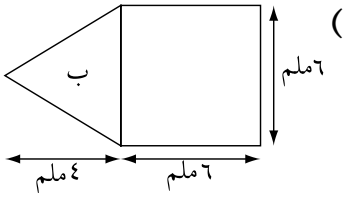


مساحة أ = ط × ض = ٨ × ____ = ____

مساحة ب = ط × ض = ١٢ × ____ = ____

المساحةُ الإجماليَّة= ____ + ____ = ____ سم^{٢}

(ب)



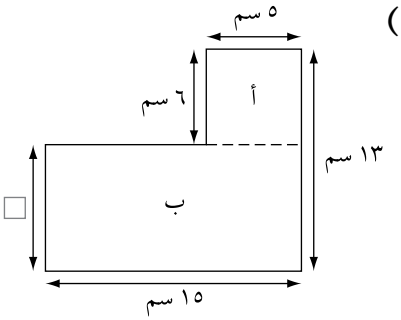
مساحة أ = ط × ض = ____ × ____ = ____

مساحة ب = $\frac{١}{٢}$ × ق × ع = $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ____ = ____

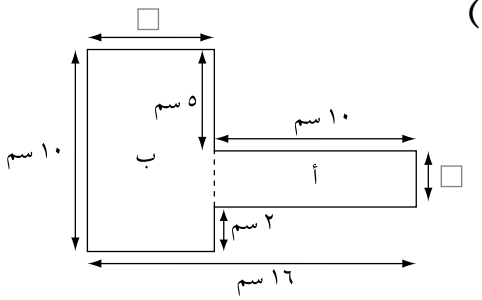
المساحة الإجماليَّة = ____ + ____ = ____ ملم^{٢}

٢) أكمل الأطوال المفقودة في الأشكال الآتية، ثم احسب مساحة كل شكل:

(أ)

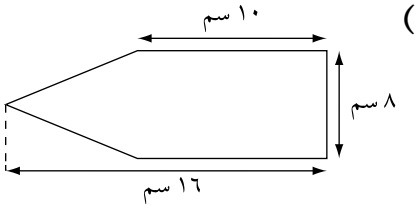


(ب)

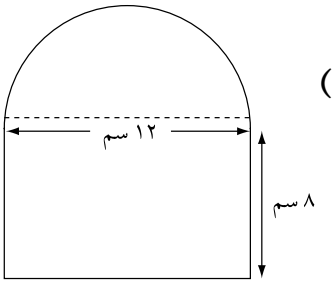


٣) أوجد مساحةَ كلِّ شكلٍ من الأشكالِ المُركَّبة الآتية:

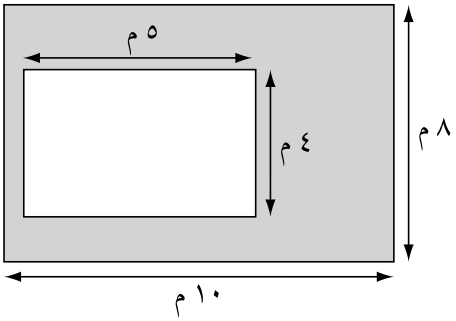
(أ)

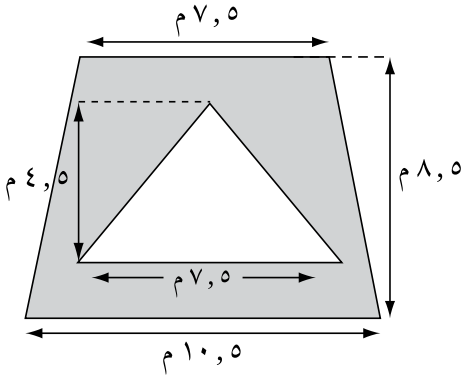


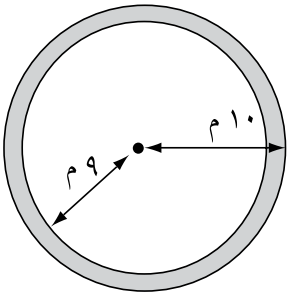
(ب)



٤) احسب مساحة الأجزاء المظللة فيما يلي:







تمارين ٨-١ النسبُ المئويَّةُ البسيطةُ

١) ارسُم مستطيلًا طوله ١٠ سم وعرضه ١ سم بمساحة ١٠ سم٢، ثم ظلل ٣٥٪ منه.

٢) (أ) قدِّر النسبةَ المئويَّةَ المُظلَّلة من المستطيل الآتي: _____

(ب) ما الكسرُ الذي يُمثِّل المنطقةَ غير المظلَّلة؟ _____

٣) اكتب الكسورَ الآتية في صورة نسبٍ مئويَّةٍ:

(أ) $\frac{٩}{١٠}$ _____ (ب) $\frac{٩}{٢٠}$ _____ (ج) $\frac{٩}{٢٥}$ _____ (د) $\frac{٩}{٥٠}$ _____

٤) اكتب الكسورَ الآتية في صورة نسبٍ مئويَّةٍ، ثم رتبها ترتيبًا تصاعديًا من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{٢}{٥}$ $\frac{٨}{٢٥}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{٧}{٢٠}$

_____

_____

٥) استخدم $\frac{١}{٨} = ١٢\frac{١}{٢}$٪ لكتابةِ $\frac{٣}{٨}$ في صورة نسبةٍ مئويَّةٍ:

_____

٦) خططت كل من شروق وفاطمة للسير لمسافة ٢٠ كيلومترًا في وقت محدد، ولكن بانتهاء الوقت قطعت شروق ٨ كم وقطعت فاطمة ١١ كم:

(أ) ما الكسرُ الذي يُمثِّل المسافة التي قطعتها كلٌّ منهما؟

_____

(ب) ما النسبةُ المئويَّةُ التي تُمثِّل المسافةَ التي قطعتها كلٌّ منهما؟

_____

٧) اكتب الكسورِ الآتية في صورة نسبٍ مئويَّة، ثم وضِّح أنَّ مجموعها يساوي ١

$\frac{٣}{٥}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{٣}{٢٠}$

٨) إذا كان عدد ركاب الطائرة ٢٠٠ راكبٍ، ٨٤ أنثى و ١٢ طفلًا، ما النسبةُ المئويَّة التي تُمثِّل كلًّا من:

(أ) الإناث؟

(ب) الأطفال؟

(ج) الركاب الباقين؟

٩) يعمل في مكتب مروة ٨٢ شخصًا العام الماضي، ٦٢ منهم من الذكور.

أيٌّ من هذه النسبِ المئويَّة الأقرب لعدد الذكور الّذين يعملون في مكتب مروة؟

٤٥٪ ٥٥٪ ٦٥٪ ٧٥٪ ٨٥٪ ٩٥٪

١٠) ما النسبةُ المئويَّة التي تُمثِّل ٥٠ غم من كيلوغرامٍ واحدٍ؟

تمارين ٨-٢ حساب الكسور والكسور العشرية والنسب المئويَّة المتكافئة

١) فيما يلي الكسور والكسور العشرية والنسب المئويَّة شائعةِ الاستخدام:

٪١٠	٪٩٠	٪٣٠	$\frac{٢}{٥}$	$\frac{٣}{٤}$	٠,٥	٠,٨	$\frac{٩}{١٠}$	٪٢٠

استخدم الكسور المعطاة لملء الفراغات فيما يلي: (لا يمكنك استخدامُ كلِّ عددٍ إلا لمرةٍ واحدةٍ فقط)

(أ) $\frac{٣}{١٠}$ = ____ (ب) ٠,٤ = ____ (ج) ٪٨٠ = ____

(د) ٠,١ = ____ (هـ) $\frac{١}{٥}$ = ____ (و) ٪٧٥ = ____

(ز) $\frac{١}{٢}$ = ____ (ح) ____ = ____

٢) اكتب كلَّ نسبةٍ مئويَّةٍ في صورة كسر عشري وكسرٍ فيما يلي:

(أ) ٪٩٩ _____ _____ (ب) ٪٨٨ _____ _____

(ج) ٪١٦ _____ _____ (د) ٪٤ _____ _____

٣) اكتب كلَّ كسر عشري في صورة نسبةٍ مئويَّةٍ وكسرٍ فيما يلي:

(أ) ٠,٩٨ _____ _____ (ب) ٠,٧٨ _____ _____

(ج) ٠,١٢ _____ _____ (د) ٠,٠٥ _____ _____

٤) اكتب كلَّ كسرٍ في صورة كسر عشري ونسبةٍ مئويَّةٍ فيما يلي:

(أ) $\frac{٩}{٢٠}$ _____ _____ (ب) $\frac{٣}{٥٠}$ _____ _____

(ج) $\frac{١٧}{٢٠}$ _____ _____ (د) $\frac{٢٤}{٢٥}$ _____ _____

٥) اكتب كلَّ كسرٍ في صورة كسر عشري ونسبةٍ مئويَّةٍ فيما يلي:

(أ) $\frac{٣}{٨}$ _____ _____ (ب) $\frac{١}{٤٠}$ _____ _____

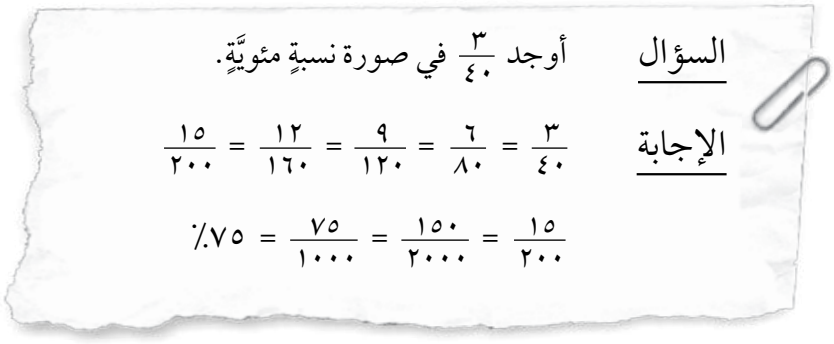
(ج) $\frac{١٦}{٢٠٠}$ _____ _____ (د) $\frac{١٧}{١٢٥}$ _____ _____

(هـ) $\frac{٢١}{٤٠}$ _____ _____ (و) $\frac{٨}{٢٠}$ _____ _____

(ز) $\frac{٥}{٨}$ _____ _____ (ح) $\frac{٣٠١}{٥٠٠}$ _____ _____

٦) فيما يلي جزءٌ من الواجب المنزليِّ الخاص بسامي:

ما الخطأ الذي وقع فيه؟



اكتب الإجابةَ الصحيحةَ، موضِّحًا جميع خطواتِ الحلِّ.

تمارين ٨-٣ حسابُ النسب المئويَّة من الكميات

١) أوجد ٤٠٪ من كلِّ كميَّة فيما يلي:

(أ) ٥٠ ريالًا عمانيًّا _____

(ب) ٢٠ كغم _____

(ج) ٢٠٠ م _____

(د) ٣٥ شخصًا _____

(هـ) ٨٥ عامًا _____

٢) أكمل الجدول الآتي:

٪١٠	٪٣٠	٪٥٠	٪٧٠	٪١٠٠
	٧٥			

_____

٣) احسب الكميَّات الآتية:

(أ) ٨٠٪ من ٤٥ _____

(ب) ١٥٪ من ٩٠ _____

(ج) $\frac{1}{3}$ ٣٣٪ من ٧٥ شخصًا _____

(د) ٢٧٪ من ٢٠٠٠ غم _____

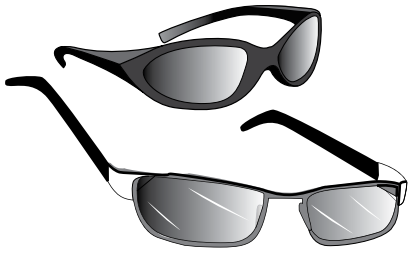
٤) أقيمت حفلة في إحدى رياض الأطفال شارك فيها ٤٠ ولدًا و ٢٠ بنتًا، ٣٥٪ من الأولاد و٦٠٪ من البنات كانوا يضعون النظّارات الشمسية كجزء من إحدى نشاطات الحفلة،

كم عدد الذين يرتدون النظَّارات؟

_____

_____

_____



٥) تريد حنان أن تدَّخر ١٥٠ ريالًا عمانيًّا، ادَّخرت حتى الآن ٦٢٪ من المبلغ، ما المبلغُ المُتبقِّي لادخاره؟

٦) فيما يلي جزءٌ من إجابة نبيلة على سؤال في الواجب المنزليِّ:

٤٠٪ من ٧٠ ريالًا عمانيًّا = ٢٨ ريالًا عمانيًّا
يُمكننا تقسيمُ كلِّ الأعدادِ إلى نِصفين.
وبالتالي، ٢٠٪ من ٣٥ ريالًا عمانيًّا = ١٤ ريالًا عمانيًّا.

هل نبيلة على صوابٍ؟
أعطِ سببًا لإجابتِك.

٧) إذا كان ٦٠٪ من أحد الأعداد يساوي ٣٦، ما قيمة ٥٠٪ من هذا العدد؟

٨) أكمل العباراتِ الآتية:

(أ) ٥٠٪ من ٣٠ سم = $\frac{١}{٤}$ من ـــــ سم

(ب) ٧٥٪ من ٣٦ شخصًا = ٢٥٪ من ـــــ شخصًا

(ج) ٣٠٪ من ٨٠ غم = ـــــ ٪ من ٥٠ غم

٩) ما أكبرُ كميَّة من الكميَّتين الموجودتين في كلِّ مما يلي:

(أ) ٤٠٪ من ١٢٠ مل أو $\frac{٥}{٨}$ من ٥٦ مل؟

(ب) ٢٥٪ من ١٢٠ غم أو $\frac{٦}{١١}$ من ٧٧ غم؟

تمارين ٨-٤ تطبيقات النسب المئويَّة

١) يوجد في الفصل «أ» ٢٠ طالبًا، ١٤ منهم يحبُّون كرةَ القدم، ويوجد في الفصل «ب» ٢٥ طالبًا، ١٥ منهم يحبُّون كرةَ القدم:

(أ) أوجد النسبةَ المئويَّة للطلاب الذين يحبُّون كرةَ القدم في كلا الفصلين.

_____

(ب) أيُّ الفصلين طلابه يحبُّون كرةَ القدم أكثر؟

_____

(ج) أيُّ الفصلين يحتوي على النسبةِ المئويَّة الأكبر لعدد الطلاب الذين يحبون كرة القدم؟

_____

٢) حصل حسن على الدرجات الآتية في ثلاثةِ اختباراتٍ مختلفةٍ:

	الاختبار الأوَّل	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث
الدرجة	١٧	٤٥	٦٣
الدرجة الكلية	٢٠	٥٠	٧٥

(أ) في أيِّ اختبارٍ حصل حسن على أعلى نسبةٍ مئويَّةٍ؟ _____

(ب) في أيِّ اختبارٍ حصل حسن على أقل نسبةٍ مئويَّةٍ؟ _____

٣) من الجدول الآتي أجب عما يلي:

اليوم	عدد الحافلات التي غادرت في موعدها	عدد الحافلات التي تأخرت عن موعدها
الخميس	٥٠	٩
السبت	٤٠	٨

(أ) ما نسبةُ الحافلاتِ التي لم تغادر متأخِّرة في كلٍّ من اليومين؟

_____

(ب) أيُّ اليومين كان الأفضل في مغادرة الحافلاتِ في موعدها؟

_____

٤) يلعب فريق كرة قدم ما ٤٠ مباراة سنويًا، في العام الماضي سجل هدفًا واحدًا في ٦٥٪ من مبارياته وهذا العام سجل هدفًا واحدًا في ٢٨ مباراة .

هل تحسَّن أداء الفريق عن العام الماضي؟

اشرح إجابتك.

٥) قرأ فهد في إحدى المجلات عن مرشحٍ لانتخابات مجلسِ الشورى فاز بنسبة ٦٥٪ من الأصوات في العام الماضي وهذا العام فاز نفس المرشحِ بنسبة ٧٠٪ من الأصوات.

حصل المُرشَّح على عددِ أصواتٍ أكثر هذا العام.

هل فهد على صواب؟ فسر إجابتك.

٦) يعرض الجدول الآتي تعدادَ سكانِ مدينتين (بالآلاف).

المدينة	العمر أصغر من ١٨ عامًا	العمر أكبر من ١٨ عامًا
عدد سكان المدينة (أ) بالآلاف	١٤	٣٦
عدد سكان المدينة (ب) بالآلاف	٦	١٤

أيُّ المدينتين فيها النسبة المئويَّة الأكبر للسكان أصغر من ١٨ عامًا؟

فسر إجابتك.

أوراقُ المَصَادِرِ

ورقة المصادر ١-٣

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعة من البطاقات.

١	٢	٣
٤	٥	٦
٧	٨	٩
١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥
١٦	١٧	١٨
١٩	٢٠	

ورقة المصادر ١-٤

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠
١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠
١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠
١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠
١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠

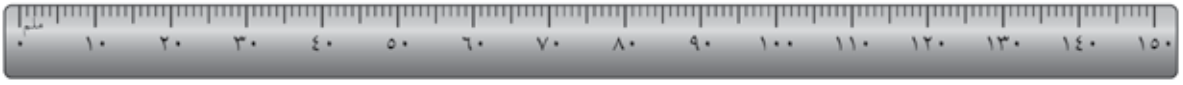
ورقة المصادر ٣-١

قص الخطوط المنقطة للحصول على بطاقات الأرقام.

٠	٠	١	١	٢
٢	٣	٣	٤	٤
٥	٥	٦	٦	٧
٧	٨	٨	٩	٩

ورقة المصادر ٣-٢

الجزئية ١



(أ) _____

(ب) _____

(ج) _____

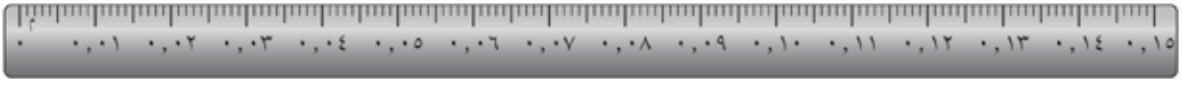
(د) _____

(هـ) _____

(و) _____

(ز) _____

(ح) _____



(ط) _____

(ي) _____

(ك) _____

(ل) _____

استخدم المسطرة الموجودة أعلى الخطوط لتقدير طولها:

أ = _____ ملم ب = _____ ملم ج = _____ ملم د = _____ ملم

هـ = _____ سم و = _____ سم ز = _____ سم ح = _____ سم

ط = _____ م ي = _____ م ك = _____ م ل = _____ م

الجزئية ٢

كم سيكون طول كل زوج من الخطوط الآتية بالتقريب إذا تم جمعها، معًا؟

أ + ب = _____ ملم ب + د = _____ ملم

هـ + و = _____ سم هـ + و = _____ سم

ز + ل = _____ م ي + ك = _____ م

ورقة المصادر ٣-٢

الجزئية ٣

كم سيكون طول كل زوج من الخطوط الآتية بالتقريب إذا تم جمعها، معًا؟

أ + هـ = _____ ب + ط = _____

و + د = _____ ي + ز = _____

الجزئية ٤

استخدم مسطرتك لتتأكد من أن إجابتك منطقية.

ورقة المصادر ٣-٣

١) كم عدد جرامات البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٣ كغم لتصبح ٥ كغم؟

٢) كم عدد جرامات البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٢,٨ كغم لتصبح ٥ كغم؟

٣) كم عدد جرامات البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٢,٨١ كغم لتصبح ٥ كغم؟

٤) كم عدد جرامات البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٢,٨٠٥ كغم لتصبح ٥ كغم؟

٥) كم عدد جرامات البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٢,٨٠٤٨ كغم لتصبح ٥ كغم؟

٦) كم عدد السنتيمترات المتبقية بعد قص ١ م من حبل طوله ٣ م؟

٧) كم عدد السنتيمترات المتبقية بعد قص ٦٠ سم من حبل طوله ٣ م؟

٨) كم عدد السنتيمترات المتبقية بعد قص ٦٥ سم من حبل طوله ٣ م؟

٩) كم عدد السنتيمترات المتبقية بعد قص ٦٤,٨ سم من حبل طوله ٣ م؟

١٠) كم عدد السنتيمترات المتبقية بعد قص ٦٤,٨٤ سم من حبل طوله ٣ م؟

١١) كم كيلو جرام من البازلاء التي يجب إضافتها إلى ٢ كغم لتصبح ٢,٧ كغم؟

١٢) كم كيلو جرام من البازلاء التي يجب إضافتها إلى ١,٥ كغم لتصبح ٢,٧ كغم؟

١٣) كم كيلو جرام من البازلاء التي يجب إضافتها إلى ١,٥٤ كغم لتصبح ٢,٧ كغم؟

١٤) كم كيلو جرام من البازلاء التي يجب إضافتها إلى ١,٥٤٠ كغم لتصبح ٢,٧ كغم؟

١٥) كم كيلو جرام من البازلاء التي يجب إضافتها إلى ١,٥٣٩٥ كغم لتصبح ٢,٧ كغم؟

١٦) عند قص ١ م من حبل طوله ٤,٧ م، كم متر يتبقى؟

١٧) عند قص ١٣٠ سم من حبل طوله ٤,٧ م، كم متر يتبقى؟

١٨) عند قص ١٣٥ سم من حبل طوله ٤,٧ م، كم متر يتبقى؟

١٩) عند قص ١٣٤,٩ سم من حبل طوله ٤,٧ م، كم متر يتبقى؟

٢٠) عند قص ١٣٤,٩٢ سم من حبل طوله ٤,٧ م، كم متر يتبقى؟

ورقة المصادر ٣-٦

١) يقص راشد حبلًا طوله ٤ م إلى ثلاث قطع متساوية. ما طول كل قطعة؟

٢) يصب مهند لترين من الماء بشكل متساوٍ إلى سبعة أكواب. كم كمية الماء الموجودة في كل كوب؟

٣) يتحرك الصوت بمقدار كيلومتر واحد في ثلاث ثوانٍ في الهواء. كم متر يمكن أن يقطعه الصوت في الثانية الواحدة؟

٤) يتحرك الصوت بمقدار ٨,٩٢ كيلومتر في ست ثوانٍ في الماء. كم متر يمكن أن يقطعه الصوت في الثانية الواحدة في الماء؟

٥) يتحرك الصوت بمقدار ٤٠,٥ كيلومتر في سبع ثوانٍ في الصلب. كم متر يمكن أن يقطعه الصوت في الثانية الواحدة في الصلب؟

٦) تقطع مريم كيكة فواكه كتلتها ٠,٥ كغم إلى ست قطع متساوية. فما كتلة كل قطعة؟

٧) تضع مريم ستة قطط صغيرة على الميزان. يوضح الميزان قراءة تساوي ٣٢٨,٣ غرام. كم متوسط كتلة كل قطة؟

٨) تصنع مها رغيفًا من الخبز. تستخدم ٠,٥ كغم من الدقيق و ٠,٠١ كغم من الملح و ٠,٠٠٧ كغم من الخميرة و ٠,٠٥٥ كغم من زيت الزيتون و ٠,٣ من الماء. وعند الانتهاء من العجين، تقطعه مها إلى ١١ قطعة متساوية. فما كتلة كل قطعة منها؟

٩) يمتلك ثلاثة من الأصدقاء ٣,٧٥٠ ريالًا و ٣,٦٧٠ ريالًا و ٣,٧٠٠ ريالًا. إذا تشاركوا هذا المال سويًا بشكل متساوٍ، كم سيملك كل واحد منهم؟

١٠) أرسل سامي صندوقًا يحتوي على تسعة كتب عن طريق البريد. تم قياس كتلة الصندوق في مكتب البريد وكان ١٠,٣٥٤ كغم. تعرف مها أن كتلة الصندوق تبلغ ٠,٢٥٤ كغم. فما كتلة كل كتاب منها؟

أوجد حل كل سؤال.

(أ) اكتب الإجابات كما لو كنت تقدمها إلى أحد أصدقائك.

(ب)اكتب الإجابات كما لو كنت تقدمها إلى أحد العلماء.

السؤال	صديق	عالم
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

ورقة المصادر ٣-٧

٨ × ١٠ =	٦ × ١٠ =	١ × ١٠ =
٨ × ١ =	٦ × ١ =	١ × ١ =
٨ × ٠,١ =	٦ × ٠,١ =	١ × ٠,١ =
٨ × ٠,٠١ =	٦ × ٠,٠١ =	١ × ٠,٠١ =
٨ × ٠,٠٠١ =	٦ × ٠,٠٠١ =	١ × ٠,٠٠١ =
٨ ÷ ١٠ =	٦ ÷ ١٠ =	١ ÷ ١٠ =
٨ ÷ ١ =	٦ ÷ ١ =	١ ÷ ١ =
٨ ÷ ٠,١ =	٦ ÷ ٠,١ =	١ ÷ ٠,١ =
٨ ÷ ٠,٠١ =	٦ ÷ ٠,٠١ =	١ ÷ ٠,٠١ =
٨ ÷ ٠,٠٠١ =	٦ ÷ ٠,٠٠١ =	١ ÷ ٠,٠٠١ =
٣١ × ١٠ =	٥٥ × ١٠ =	١٠ × ١٠ =
٣١ × ١ =	٥٥ × ١ =	١٠ × ١ =
٣١ × ٠,١ =	٥٥ × ٠,١ =	١٠ × ٠,١ =
٣١ × ٠,٠١ =	٥٥ × ٠,٠١ =	١٠ × ٠,٠١ =
٣١ × ٠,٠٠١ =	٥٥ × ٠,٠٠١ =	١٠ × ٠,٠٠١ =
٣١ ÷ ١٠ =	٥٥ ÷ ١٠ =	١٠ ÷ ١٠ =
٣١ ÷ ١ =	٥٥ ÷ ١ =	١٠ ÷ ١ =
٣١ ÷ ٠,١ =	٥٥ ÷ ٠,١ =	١٠ ÷ ٠,١ =
٣١ ÷ ٠,٠١ =	٥٥ ÷ ٠,٠١ =	١٠ ÷ ٠,٠١ =
٣١ ÷ ٠,٠٠١ =	٥٥ ÷ ٠,٠٠١ =	١٠ ÷ ٠,٠٠١ =
٢٤,١ × ١٠ =	٣٠,٢ × ١٠ =	٠,٧٥ × ١٠ =
٢٤,١ × ١ =	٣٠,٢ × ١ =	٠,٧٥ × ١ =
٢٤,١ × ٠,١ =	٣٠,٢ × ٠,١ =	٠,٧٥ × ٠,١ =
٢٤,١ × ٠,٠١ =	٣٠,٢ × ٠,٠١ =	٠,٧٥ × ٠,٠١ =
٢٤,١ × ٠,٠٠١ =	٣٠,٢ × ٠,٠٠١ =	٠,٧٥ × ٠,٠٠١ =
٢٤,١ ÷ ١٠ =	٣٠,٢ ÷ ١٠ =	٠,٧٥ ÷ ١٠ =
٢٤,١ ÷ ١ =	٣٠,٢ ÷ ١ =	٠,٧٥ ÷ ١ =
٢٤,١ ÷ ٠,١ =	٣٠,٢ ÷ ٠,١ =	٠,٧٥ ÷ ٠,١ =
٢٤,١ ÷ ٠,٠١ =	٣٠,٢ ÷ ٠,٠١ =	٠,٧٥ ÷ ٠,٠١ =
٢٤,١ ÷ ٠,٠٠١ =	٣٠,٢ ÷ ٠,٠٠١ =	٠,٧٥ ÷ ٠,٠٠١ =

ورقة المصادر ٣-٧

٨ × ١٠ = ٨٠	٦ × ١٠ = ٦٠	١ × ١٠ = ١٠
٨ × ١ = ٨	٦ × ١ = ٦	١ × ١ = ١
٨ × ٠,١ = ٠,٨	٦ × ٠,١ = ٠,٦	١ × ٠,١ = ٠,١
٨ × ٠,٠١ = ٠,٠٨	٦ × ٠,٠١ = ٠,٠٦	١ × ٠,٠١ = ٠,٠١
٨ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٠٨	٦ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٠٦	١ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٠١
٨ ÷ ١٠ = ٠,٨	٦ ÷ ١٠ = ٠,٦	١ ÷ ١٠ = ٠,١
٨ ÷ ١ = ٨	٦ ÷ ١ = ٦	١ ÷ ١ = ١
٨ ÷ ٠,١ = ٨٠	٦ ÷ ٠,١ = ٦٠	١ ÷ ٠,١ = ١٠
٨ ÷ ٠,٠١ = ٨٠٠	٦ ÷ ٠,٠١ = ٦٠٠	١ ÷ ٠,٠١ = ١٠٠
٨ ÷ ٠,٠٠١ = ٨٠٠٠	٦ ÷ ٠,٠٠١ = ٦٠٠٠	١ ÷ ٠,٠٠١ = ١٠٠٠
٣١ × ١٠ = ٣١٠	٥٥ × ١٠ = ٥٥٠	١٠ × ١٠ = ١٠٠
٣١ × ١ = ٣١	٥٥ × ١ = ٥٥	١٠ × ١ = ١٠
٣١ × ٠,١ = ٣,١	٥٥ × ٠,١ = ٥,٥	١٠ × ٠,١ = ١
٣١ × ٠,٠١ = ٠,٣١	٥٥ × ٠,٠١ = ٠,٥٥	١٠ × ٠,٠١ = ٠,١
٣١ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٣١	٥٥ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٥٥	١٠ × ٠,٠٠١ = ٠,٠١
٣١ ÷ ١٠ = ٣,١	٥٥ ÷ ١٠ = ٥,٥	١٠ ÷ ١٠ = ١
٣١ ÷ ١ = ٣١	٥٥ ÷ ١ = ٥٥	١٠ ÷ ١ = ١٠
٣١ ÷ ٠,١ = ٣١٠	٥٥ ÷ ٠,١ = ٥٥٠	١٠ ÷ ٠,١ = ١٠٠
٣١ ÷ ٠,٠١ = ٣١٠٠	٥٥ ÷ ٠,٠١ = ٥٥٠٠	١٠ ÷ ٠,٠١ = ١٠٠٠
٣١ ÷ ٠,٠٠١ = ٣١ ٠٠٠	٥٥ ÷ ٠,٠٠١ = ٥٥ ٠٠٠	١٠ ÷ ٠,٠٠١ = ١٠ ٠٠٠
٢٤,١ × ١٠ = ٢٤١	٣٠,٢ × ١٠ = ٣٠٢	٠,٧٥ × ١٠ = ٧,٥
٢٤,١ × ١ = ٢٤,١	٣٠,٢ × ١ = ٣٠,٢	٠,٧٥ × ١ = ٠,٧٥
٢٤,١ × ٠,١ = ٢,٤١	٣٠,٢ × ٠,١ = ٣,٠٢	٠,٧٥ × ٠,١ = ٠,٠٧٥
٢٤,١ × ٠,٠١ = ٠,٢٤١	٣٠,٢ × ٠,٠١ = ٠,٣٠٢	٠,٧٥ × ٠,٠١ = ٠,٠٠٧٥
٢٤,١ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٢٤١	٣٠,٢ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٣٠٢	٠,٧٥ × ٠,٠٠١ = ٠,٠٠٠ ٧٥
٢٤,١ ÷ ١٠ = ٢,٤١	٣٠,٢ ÷ ١٠ = ٣,٠٢	٠,٧٥ ÷ ١٠ = ٠,٠٧٥
٢٤,١ ÷ ١ = ٢٤,١	٣٠,٢ ÷ ١ = ٣٠,٢	٠,٧٥ ÷ ١ = ٠,٧٥
٢٤,١ ÷ ٠,١ = ٢٤١	٣٠,٢ ÷ ٠,١ = ٣٠٢	٠,٧٥ ÷ ٠,١ = ٧,٥
٢٤,١ ÷ ٠,٠١ = ٢٤١٠	٣٠,٢ ÷ ٠,٠١ = ٣٠٢٠	٠,٧٥ ÷ ٠,٠١ = ٧٥
٢٤,١ ÷ ٠,٠٠١ = ٢٤ ١٠٠	٣٠,٢ ÷ ٠,٠٠١ = ٣٠ ٢٠٠	٠,٧٥ ÷ ٠,٠٠١ = ٧٥٠

ورقة المصادر ٣-٨

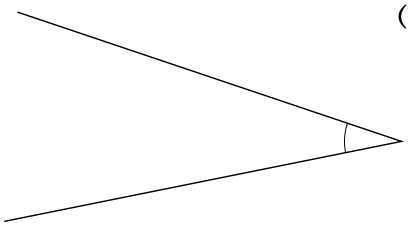
قص الخطوط المنقطة للحصول على بطاقات الأرقام.

٣٥٠ ريالًا	٩٢ ريالًا	٣٥ م
أضف ٢٧ ريالًا و٦٥ ريالًا	٥ × ٦,٢ م + ٤,٨ م	٦٨,٢ - ٢١,١
٥٠		

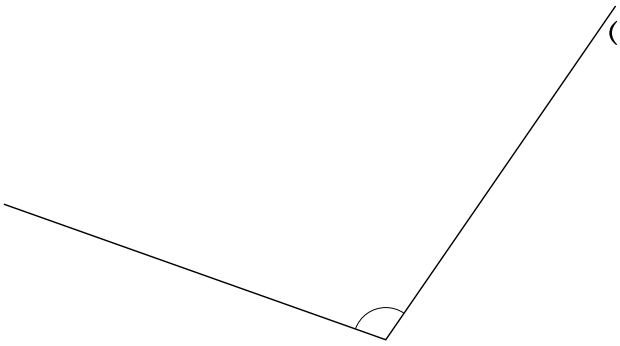
ورقة المصادر ٥-١ أ

قِس كل زاوية من الزوايا، واكتب القيم بجانب الزوايا:

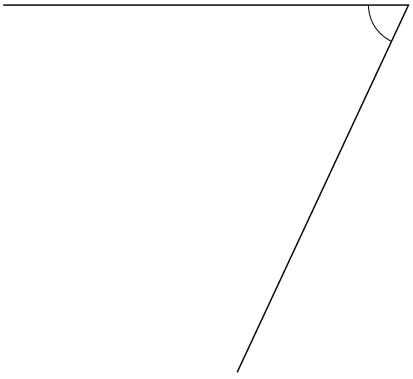
(١)



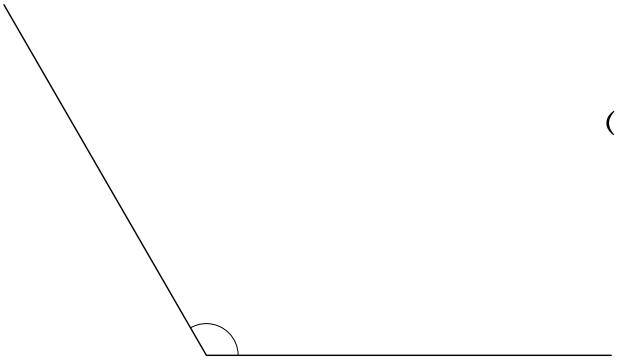
(٢)



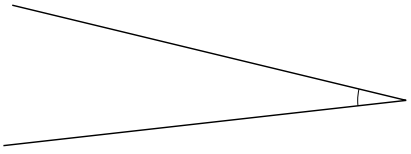
(٣)



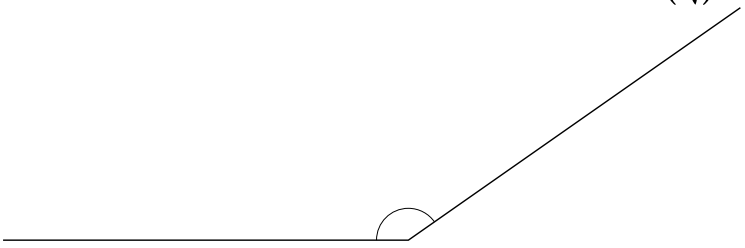
(٤)



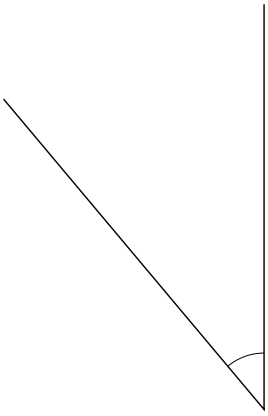
(٥)



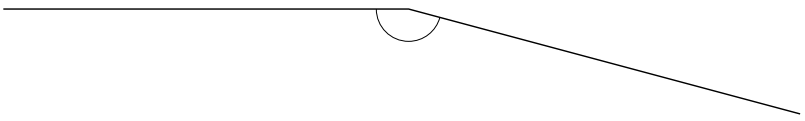
(٦)



(٧)



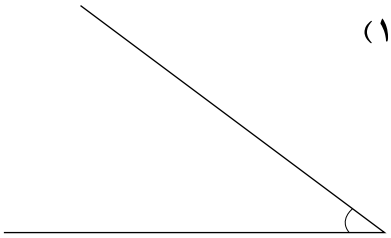
(٨)



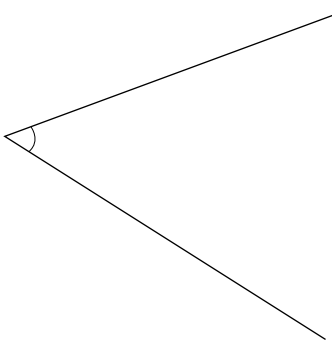
ورقة المصادر ٥-١ ب

قِس كل زاوية من الزوايا، واكتب القيم بجانب الزوايا:

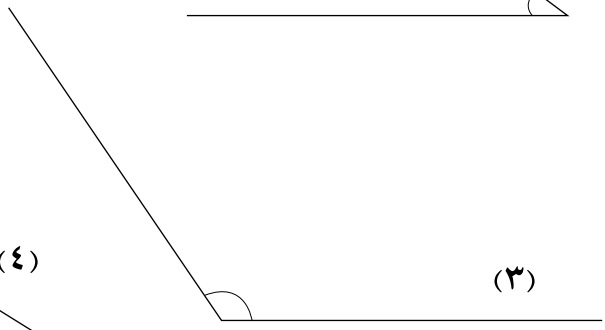
(١)



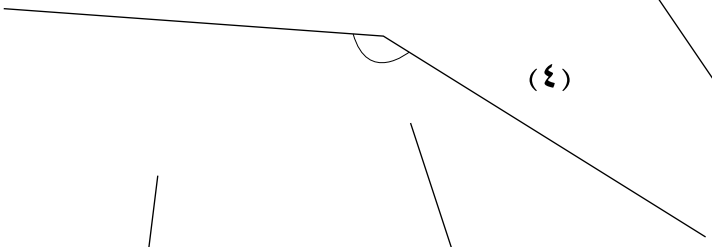
(٢)



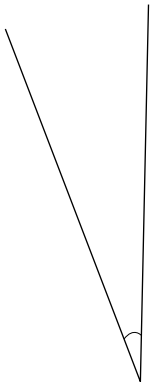
(٣)



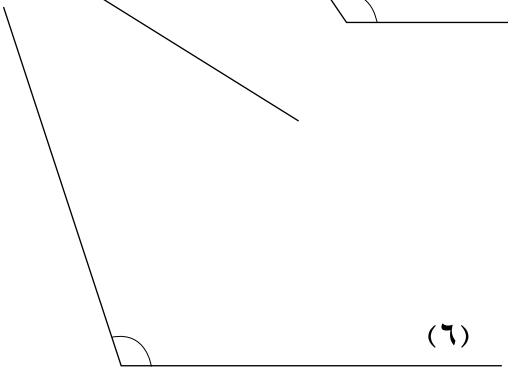
(٤)



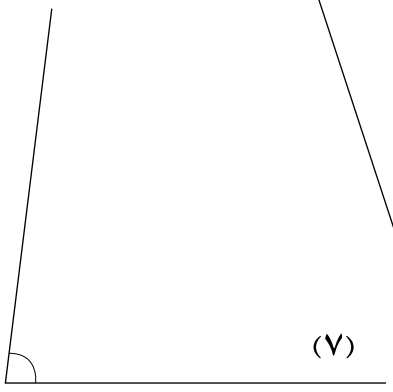
(٥)



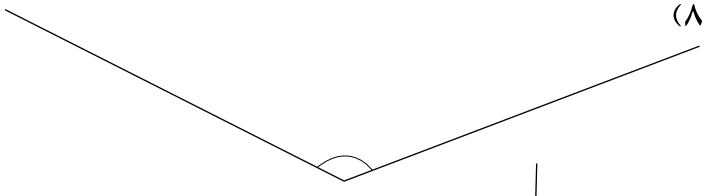
(٦)



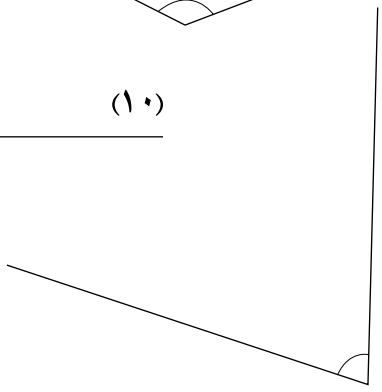
(٧)



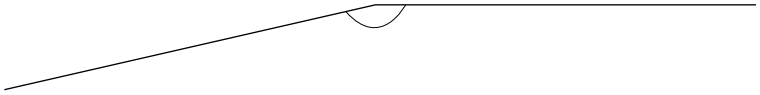
(٨)



(٩)



(١٠)



ورقة المصادر ٦-٢

دومينو الكسور غير الاعتيادية

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعة من ١٢ بطاقة.

$\frac{٦}{٥}$	$\frac{٤}{٣}$
$٢\frac{٢}{٣}$	$\frac{٥}{٤}$
$١\frac{٣}{٤}$	$٣\frac{٢}{٣}$
$١\frac{١}{٣}$	$٢\frac{١}{٢}$

$\frac{١٣}{٤}$	$\frac{٧}{٤}$
$\frac{٥}{٢}$	$٣\frac{٢}{٣}$
$\frac{٣}{٢}$	$٣\frac{١}{٤}$
$\frac{١١}{٣}$	$\frac{٨}{٣}$

$١\frac{١}{٤}$	$١\frac{١}{٢}$
$\frac{١١}{٣}$	$\frac{٧}{٢}$
$\frac{١٢}{٥}$	$١\frac{٣}{٥}$
$٣\frac{١}{٢}$	$٢\frac{١}{٥}$

ورقة المصادر ٦-٣

حدد الإجابات الصحيحة والإجابات غير الصحيحة. ضع علامة في العمود المناسب.

	صحيح	غير صحيح
① $\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٧} = \frac{٥}{١٤}$		
② $\frac{٤}{٥} = \frac{٣}{٥} - \frac{٢}{٥}$		
③ $\frac{٤}{٩} + \frac{٨}{٩} = ١\frac{١}{٣}$		
④ $\frac{١١}{١٢} - \frac{٥}{١٢} = \frac{١}{٢}$		
⑤ $\frac{٣}{٨} + \frac{٧}{٨} = ١\frac{١}{٨}$		
⑥ $\frac{١}{٢} + \frac{٣}{٤} = ١\frac{١}{٤}$		
⑦ $\frac{٥}{٦} + \frac{٥}{١٢} = ١\frac{١}{٣}$		
⑧ $\frac{٤}{٥} + \frac{٣}{١٠} = ١\frac{١}{٥}$		
⑨ $\frac{٢}{٣} + \frac{٧}{٩} = ١\frac{١}{٩}$		
⑩ $\frac{١}{٣} + \frac{١٣}{١٥} = ١\frac{١}{٥}$		

ورقة المصادر ٦-٤

إيجاد الكسور من الكمية

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعة من ٣٠ بطاقة.

$\times \frac{١}{٣}$	٣٥ =	٨ =	٢٥	٥ =
١٢	$\times \frac{١}{٤}$	٤٩	٦ =	$\times \frac{٢}{٣}$
٢٠	١٨	٢١ =	$\times \frac{٢}{٥}$	٩ =
$\times \frac{٣}{٨}$	٢٨	١٠ =	٢٤	$\times \frac{٣}{٤}$
$\times \frac{٥}{٧}$	٧ =	$\times \frac{٢}{١٥}$	٦٣	$\times \frac{٥}{١٢}$
$\times \frac{١}{٩}$	١٥ =	٤ =	٣٦	٣٠

ورقة المصادر ٦-٦

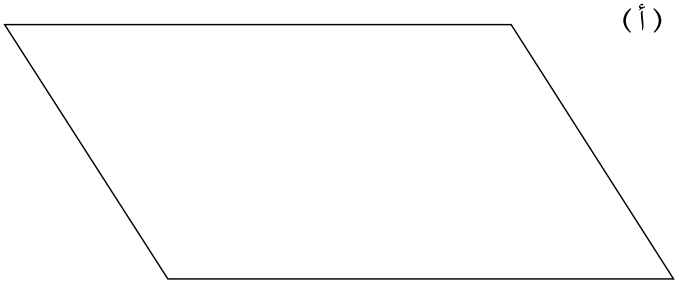
قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعات من البطاقات.

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣} + \frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٩} + \frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٥} + \frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٦} + \frac{١}{٤}$
$\frac{١}{٣} + \frac{١}{٧}$	$\frac{١}{٣} + \frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٥} + \frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢٥}$	$\frac{١}{٤} + \frac{١}{١٦}$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٦} + \frac{١}{٨}$

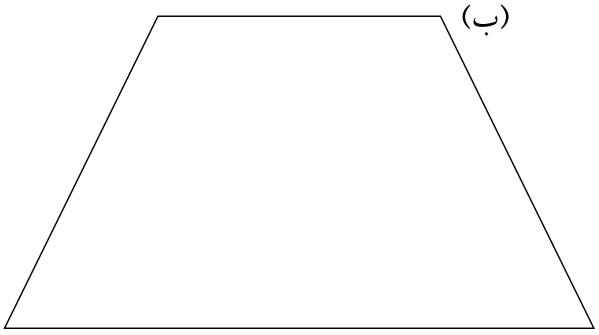
أسداس	**أثلاث**	**أجزاء من عشرين**	**أجزاء من واحد وعشرين**	**أجزاء من أربعة وعشرين**
أجزاء من أربعة وعشرين	**أثمان**	**أجزاء من سبعة وعشرين**	**أجزاء من عشرة**	**أجزاء من خمسين**
أجزاء من خمسين	**أجزاء من ستة عشر**	**أجزاء من اثني عشر**	**أجزاء من عشرين**	**أجزاء من أربعة وعشرين**
أثلاث	**أرباع**	**أجزاء من ستة عشر**	**أجزاء أربعة وستين**	**أتساع**

ورقة المصادر ٧-٤

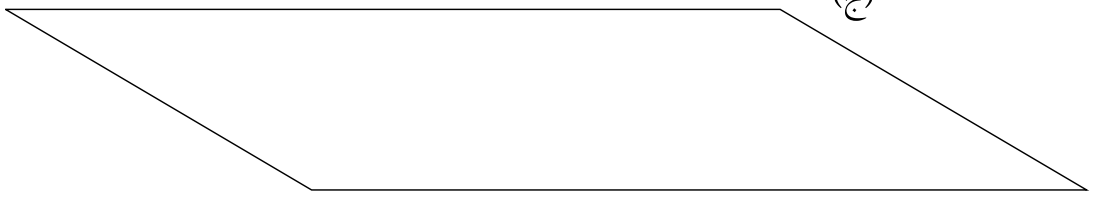
(أ)



(ب)

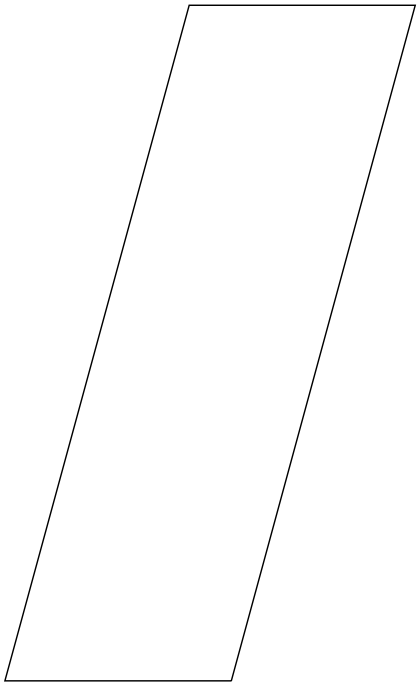


(ج)

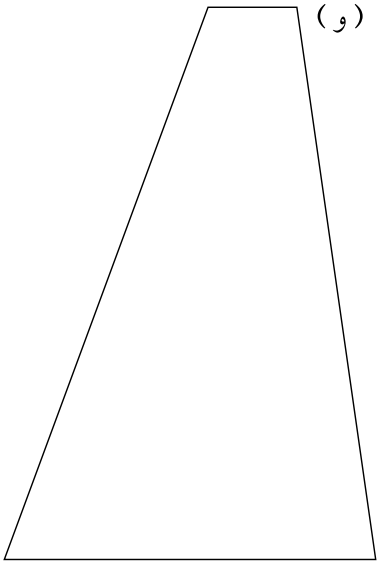


(د)

(هـ)



(و)



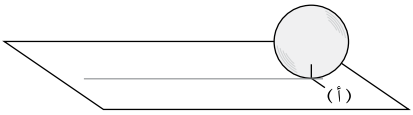
ورقة المصادر ٧-٥

استخدم هذه الطريقة لقياس محيط دائرة عملة معدنية.

الخطوة ١

ارسم خطًا عبر الورقة.

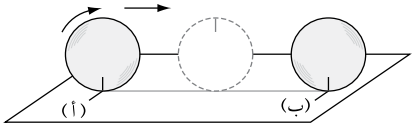
ضع علامة على حافة العملة المعدنية، ثم امسك العملة بشكل قائم على الورقة، مع ملامسة العلامة الموجودة على العملة للخط.



ضع علامة على الخط على الورقة مع تسميتها أ

الخطوة ٢

قم بتدوير العملة دورة واحدة كاملة فوق الخط. ضع علامة على الخط حيث تتلامس العلامة على العملة مع الورقة مرة أخرى مع تسميتها ب



الخطوة ٣

استخدم مسطرة لقياس طول أ ب بالملم.

استخدم هذه الطريقة لقياس محيط ثلاث عملات معدنية متفاوتة الحجم.

قس قطر كل عملة معدنية بالملم.

واكتب القياسات في الجدول.

العملة	المحيط (ملم)	القطر (ملم)	*المحيط ÷ القطر*
١			
٢			
٣			

وأخيرًا، استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد حاصل المحيط ÷ القطر لكل عملة معدنية.

اكتب إجاباتك، مقربة لأقرب منزلة عشرية في العمود الأخير في الجدول.

ماذا تلاحظ في إجابتك في العمود المحيط ÷ القطر؟

يجب أن تلاحظ أن كل إجاباتك تساوي ٣,١، مقربة لأقرب منزلة عشرية واحدة.

وذلك بسبب أن النسبة $\frac{م}{ق}$ متساوية لكل الدوائر.

تسمى النسبة $\frac{م}{ق} = \pi$

π هي بالفعل الرقم ٣,١٤١٥٩٢٦٥٣٥٩

يوجد زر "π" في الآلة الحاسبة ولكن في هذه الوحدة ستستخدم تقريب شائع للرمز π، وهو ٣,١٤

ورقة المصادر ٨-٢

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعات من البطاقات.

٠,١	٠,٢	٠,٠٥	٠,١٥
٠,٣٥	٠,٢٥	٠,٤	٠,٣
٠,٥	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٦
٠,٦٥	٠,٧	٠,٨	٠,٧٥
٠,٨٥	٠,٩	١,٠	٠,٩٥

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعات من البطاقات.

$\frac{٩}{٢٠}$	$\frac{٣}{٢٠}$	$\frac{١}{٢٠}$	$\frac{٧}{٢٠}$
$\frac{١٩}{٢٠}$	$\frac{١١}{٢٠}$	$\frac{١٧}{٢٠}$	$\frac{١٣}{٢٠}$
$\frac{٣}{١٠}$	$\frac{٩}{١٠}$	$\frac{٧}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$
$\frac{٢}{٥}$	$\frac{٤}{٥}$	$\frac{٣}{٥}$	$\frac{١}{٥}$
١	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٣}{٤}$

قص الخطوط المنقطة للحصول على مجموعات من البطاقات.

٪١٥	٪٥	٪٢٠	٪١٠
٪٢٥	٪٣٥	٪٤٠	٪٣٠
٪٤٥	٪٥٠	٪٥٥	٪٦٠
٪٦٥	٪٧٥	٪٨٠	٪٧٠
٪٩٥	٪٨٥	٪١٠٠	٪٩٠

رقم الإيداع : ٢٠١٩/٦٦١م

طبع بالمطابع العالمية - سلطنة عُمان - ت : ٢٤٨١٥٧٧١

الرياضيات

كتاب النشاط ٧

يتميز كتاب النشاط بمحتوى سهل وممتع يمكن استخدامه إلى جانب كتاب الطالب ضمن منهج الرياضيات للصف السابع؛ كما يحتوي على تمارين تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم.

يتضمن كتاب النشاط:

- تمارين على كل موضوع من موضوعات كتاب الطالب، مرتبة بنفس ترتيب الموضوعات في كتاب الطالب.
- تمارين وأنشطة تسمح للطلاب بالتدريب العملي وتنمية مهاراتهم على حل المشكلات، باستخدام المفاهيم التي تعلموها.

الإجابات الخاصة بالتمارين متضمنة في دليل المعلّم.

ISBN 978-99969-3-306-6