المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

وزارة التعليم
Ministry of Education

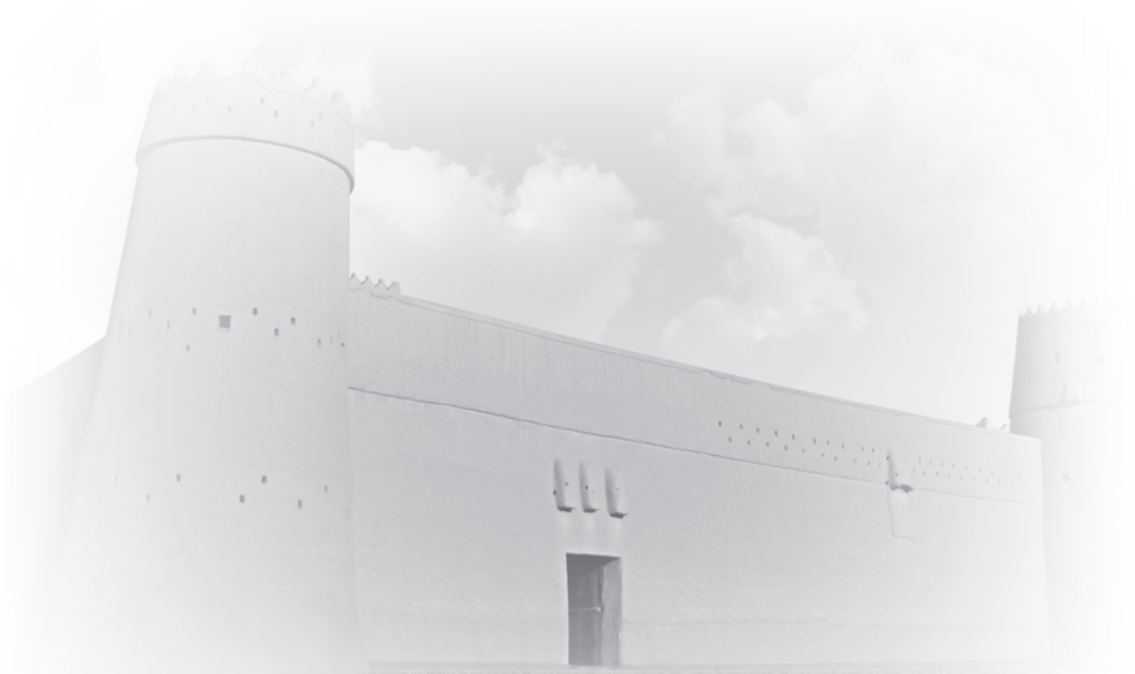
قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

للصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

كتاب التمارين



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٣٧ ـ ١٤٣٨ هـ
٢٠١٦ ـ ٢٠١٧م

يُوزع مجّانا ولا يُباع

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٣٦هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
الرياضيات للصف الأول المتوسط : الفصل الدراسي الثاني (كتاب التمارين)/
وزارة التعليم. - الرياض ، ١٤٣٦هـ .
٣٦ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم
ردمك : ٩-١٥٥-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨
١ ـ الرياضيات ـ كتب دراسية ٢ ـ التعليم المتوسط ـ السعودية ـ
كتب دراسية. أ ـ العنوان
ديوي ٥١٠,٧١٣ **١٤٣٦/٦٢٩٦**

رقم الإيداع : ١٤٣٦/٦٢٩٦
ردمك : ٩-١٥٥-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

لهذا المقرر قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحتفظ بهذا المقرر في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة ، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم ـ المملكة العربية السعودية

موقع وزارة التعليم
www.moe.gov.sa

موقع مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية
www.obeikaneducation.com

البريد الإلكتروني :
لقسم الرياضيات - الإدارة العامة للمناهج
math.cur@moe.gov.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد، وعلى آله وصحبه.

عزيزي الطالب، نقدّم لك هذا الكتاب، الذي يضمّ العديد من التمارين المتنوعة والشاملة لكل درس، وهي امتداد للتمارين الواردة في كتابك المدرسي. وقد أعدت هذه التمارين بعناية؛ لتساعدك على التعلُّم، وتُفسح لك المجال للتدرّب على المهارات الأساسية لكل درس.

وقد خُصِّص لكل تمرين فراغ، لتدوّن إجابتك فيه. ولا يتسع هذا الفراغ – غالبًا – إلا للإجابة النهائية، وهذا لا يمنع أن تستعمل أوراقًا إضافية لتدوّن فيها خطوات حلّك.

ويمكنك حلّ هذه التمارين داخل الفصل تحت إشراف معلمك وتوجيهه، وقد يحدد لك المعلم بعضًا منها لتكون واجبًا منزليًّا.

وإنا – إذ نقدم لك عزيزي الطالب هذا الكتاب– لنأمل أن يجعل لتعلُّم مادة الرياضيات متعة أكثر، وفائدة أكبر.

والله ولي التوفيق

الفهرس

الفصل ٥ : تطبيقات النسبة المئوية

٥-١ النسبة المئوية من عدد ٦
٥-٢ تقدير النسبة المئوية ❊ ٧
٥-٣ استراتيجية حل المسألة:
تحديد معقولية الإجابة ❊ ٨
٥-٤ التناسب المئوي ٩
٥-٥ تطبيقات على النسبة المئوية ١٠

الفصل ٦ : الإحصاء والاحتمال

٦-١ التمثيل بالنقاط ❊ ١١
٦-٢ مقاييس النزعة المركزية والمدى ١٢
٦-٣ التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية ١٣
٦-٤ استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ ❊ ١٤
٦-٥ استراتيجية حل المسالة: استعمال التمثيل البياني ١٥
٦-٦ الحوادث والاحتمالات ١٦
٦-٧ عد النواتج ١٧
٦-٨ مبدأ العدّ الأساسي ١٨

الفصل ٧ : الهندسة : المضلّعات

٧-١ العلاقات بين الزوايا ❊❊ ١٩
٧-٢ الزوايا المتتامّة والمتكاملة ٢٠
٧-٣ إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية ٢١
٧-٤ المثلثات ❊ ٢٢
٧-٥ استراتيجية حل المسألة: التبرير المنطقي ٢٣
٧-٦ الأشكال الرباعية ٢٤
٧-٧ الأشكال المتشابهة ٢٥
٧-٨ التبليط و المضلعات ٢٦

الفصل ٨ : القياس: الأشكال الثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد

٨-١ مساحة المثلث وشبه المنحرف ٢٧
٨-٢ محيط الدائرة ٢٨
٨-٣ مساحة الدائرة ٢٩
٨-٤ استراتيجية حل المسألة: حل مسألة أبسط ٣٠
٨-٥ مساحة أشكال مركبة ٣١
٨-٦ الأشكال الثلاثية الأبعاد ٣٢
٨-٧ رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد ٣٣
٨-٨ حجم المنشور ❊ ٣٤
٨-٩ حجم الأسطوانة ❊ ٣٥

❊ موضوعات غير مقررة على مدارس تحفيظ القرآن الكريم.

❊❊ تدرس "الزاويتان المتجاورتان" فقط.

الفصل ٥ : تطبيقات النسبة المئوية

٥ - ١ النسبة المئوية من عدد

أوجد كل عدد فيما يلي وقرّبه إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:

١ ٥٥ ٪ من ١٤٠

٢ ٤٠ ٪ من ١٢٣

٣ ٣٧ ٪ من ١٥٠ ريالًا

٤ ٢٥ ٪ من ٩٦

٥ ١١ ٪ من ٣٣٣ ريالًا

٦ ٩٩ ٪ من ١٤

٧ ١٤٠ ٪ من ٣٠

٨ ١٦٥ ٪ من ١٠

٩ ١٥٠ ٪ من ١٥٠

١٠ ٢٢٥ ٪ من ١٦

١١ ١٠٦ ٪ من ٤٠ ريالًا

١٢ ١٢٦ ٪ من ٣٥٠

١٣ ٤,١ ٪ من ٣٠

١٤ ٨,٩ ٪ من ٧٥

١٥ ٢٤,٢ ٪ من ١٢٠ ريالًا

١٦ **مبيعات:** يبيع محمد سيارات لـ ٢٠ ٪ من الأشخاص الذين يحضرون إلى شركته. فإذا حضر ٦٥ شخصًا إلى شركته في الشهر الماضي، فما عدد السيارات التي باعها؟

أوجد كل عدد فيما يلي، وقرِّبه إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر:

١٧ $\frac{٥}{٦}$ ٪ من ٦٠٠

١٨ $\frac{١}{٤}$ ٣٠٪ من ٣

١٩ ١٠٠٠ ٪ من ٨٧

٢٠ ١٠٠ ٪ من ٥٦

٢١ ٠,٢٥ ٪ من ١٥٠

٢٢ ٠,٧ ٪ من ٥٠

تحليل جداول: للتمارين (٢٣ - ٢٥)، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن النسب المئوية لفئات الدم لـ (١٤٥) متبرِّعًا.

فئة الدم	النسبة المئوية
O	٤٥ ٪
A	٤٠ ٪
B	١١ ٪
AB	٤ ٪

٢٣ اكتب تناسبًا يمكنك أن تستعمله لإيجاد عدد المتبرعين الذين ينتمون إلى فئة الدم B ، ثم حلّ هذا التناسب، وقرّب الناتج إلى أقرب عدد صحيح.

٢٤ ما عدد المتبرعين الذين لا ينتمون إلى فئة الدم O مقرِّبًا الناتج إلى أقرب عدد صحيح؟

٢٥ أي فئات الدم يقل عدد المتبرِّعين فيها عن ١٠ أفراد؟

٥ - ٢ تقدير النسبة المئوية

قدّر كلًّا ممّا يلي:

١) ٣٩٪ من ٨٠ ٢) ٣١٪ من ٤٠ ٣) ٢٨٪ من ١١٠ ٤) ٧٤٪ من ١٦٠

٥) ٨٧٪ من ١٩ ٦) ٩١٪ من ٨٢ ٧) ٣٤٪ من ٥٩ ٨) ٦٦٪ من ١٤٨

٩) ٩٪ من ٧١ ١٠) ٧٣٪ من ٢٤١ ١١) ١٢٦٪ من ٨٠ ١٢) ٢٣٤٪ من ١٤٥

١٣) $\frac{١}{٣}$٪ من ٣٠٧ ١٤) $\frac{١}{٤}$٪ من ٧٩٨ ١٥) ١,١٪ من ٦٢ ١٦) ٤,١٪ من ١٠١

١٧) ٦٧٪ من ١١,٩ ١٨) ٣١٪ من ٦٨,٧ ١٩) ٩,٨٪ من ٣٥٩ ٢٠) ٩٧,٩٪ من ٣٩

٢١) ٥٢٪ من ٥٧,٩ ٢٢) ٣٣٪ من ١٥,٣ ٢٣) ٢١,١٪ من ١٥١ ٢٤) ٢,٩٪ من ٦١,٢

٢٥) **ارتفاعات:** تطير إحدى الطائرات على ارتفاع ١٢٦٣٣م. قدِّر ارتفاع طائرة مروحية، إذا كان ارتفاع المروحية يعادل ٢,٧٪ من ارتفاع هذه الطائرة.

٢٦) **دماغ:** تبلغ كتلة دماغ الطفل المولود حديثًا ١٣٪ من كتلة جسمه. فإذا كانت كتلة الطفل الحديث الولادة ٢٩٠٠ جرام، فما كتلة دماغه تقريبًا؟

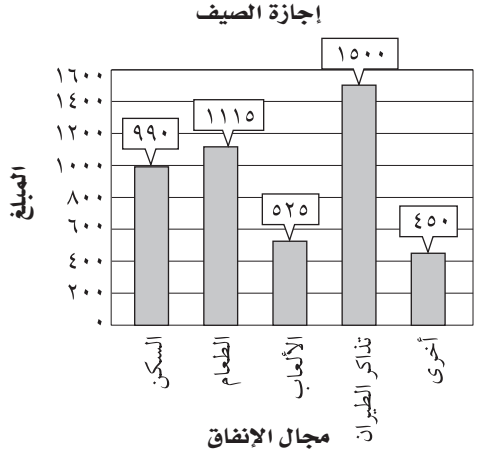
٢٧) **أسعار:** ارتفعت أسعار بعض قطع الأثاث المستعمل بمقدار $\frac{٢}{٣}$٪ خلال أسبوع واحد، فإذا كان سعر بعض القطع في بداية الأسبوع ١٤١ ريالًا، فقدِّر الزيادة في قيمة هذه القطع في نهاية الأسبوع.

٥ - ٣ استراتيجية حل المسألة: تحديد معقولية الإجابة

للتمرينين ١، ٢ حدِّد معقولية الإجابة:

١ **بيوت:** ٨٦ ٪ من أهالي أحد الأحياء يمتلكون البيوت التي يسكنون فيها. فإذا كان عدد البيوت في ذلك الحي ٥٤٠ بيتًا. فما عدد البيوت المملوكة لسكان الحي؟ هل هي ٢٥٠، أم ٣٥٠، أم ٤٥٠؟

٢ **تحليل التمثيل البياني:** يبين التمثيل البياني تكاليف قضاء إحدى الأسر إجازة الصيف. فهل ٢٥ ٪ تقدير معقول للنقود المصروفة على الطعام؟ فسِّر إجابتك.

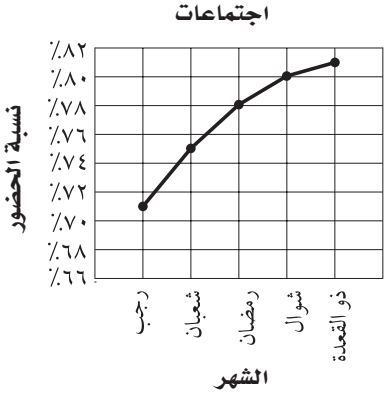


استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦:

من استراتيجيات حلّ المسألة
• التخمين والتحقّق.
• إنشاء قائمة منظمة.
• تحديد معقولية الإجابة.

٣ **الحس العددي:** جُمع العدد ١٢ إلى ٢٥ ٪ من عدد ما فكان الناتج ٣٠. فما العدد؟

٤ **تحليل التمثيل البياني:** يبين التمثيل البياني النسبة المئوية لعدد الحضور في أحد الاجتماعات. هل تعتبر النسبة ٩٠٪ تقديرًا لنسبة الحضور في شهر ذي الحجة؟ وضِّح إجابتك.



٥ يسير ماجد مسافة ٣١ م في الدقيقة. فإذا كانت المسافة التي يرغب في قطعها سيرًا على الأقدام ٤٦١ م، فكم دقيقة يستغرق لقطع المسافة؟

٦ تخيط أم علي ثلاثة أثواب متشابهة لحفيداتها الثلاث، وتحتاج إلى $٢\frac{١}{٨}$م من القماش لكل ثوب. فإذا اشترت $٨\frac{١}{٢}$م من القماش، فكم مترًا يتبقى لها؟

٥ - ٤ التناسب المئوي

أوجد كل عدد فيما يلي، وقرّبه إلى أقرب عُشر إذا لزم:

١ ما النسبة المئوية لـ ٦ دفاتر من ٣٠ دفترًا؟

٢ ما النسبة المئوية لـ ٤ ريالات من ٥٥ ريالًا؟

٣ ما العدد الذي يساوي ٣٥ ٪ من ٢٢ ؟

٤ ما قيمة ١٤ ٪ من ٨١ ؟

٥ ما العدد الذي ٢٦ ٪ منه تساوي ١٣؟

٦ ما العدد الذي ٤٠ ٪ منه تساوي ٥٥؟

٧ ما النسبة المئوية لـ ٤٠ من ٢٥؟

٨ ما العدد الذي ١ ٪ منه تساوي ٧؟

٩ ما العدد الذي ٥٠ ٪ منه تساوي ٣٣؟

١٠ ما العدد الذي يعادل ٣ ٪ من ١٠٠؟

١١ ما النسبة المئوية التي يمثّلها ٠,٥ من ٢٠٠؟

١٢ ما العدد الذي يمثّل ٠,٤ ٪ من ٢٠؟

١٣ ما العدد الذي يمثّل ٦,١ ٪ من ٦٠؟

١٤ ما النسبة المئوية للعدد ٣٤ من ٣٤؟

١٥ ما العدد الذي ١٠,٤ ٪ منه تعادل ١٣؟

١٦ **توفير:** يوفِّر منذر ٣ ريالات من مصروفه، وهذا يعادل ١٠٪ من مصروفه الشهري، فما مقدار مصروفه الشهري؟

١٧ **حفل زفاف:** حضر ١٠٤ ضيوفٍ من أصل ١٢٥ تمت دعوتهم لحفل زفاف، فما النسبة المئوية للحضور؟

١٨ **آلة تصوير:** تتسع ذاكرة آلة تصوير لـ ٤٣٠ صورة. استعمل حسام ١٨٪ من الذاكرة، فكم صورة قام بتصويرها؟ قرِّب إلى أقرب عدد كلي.

محيطات: للتمرينين ١٩، ٢٠: استعمل الجدول المجاور.

المحيط	المساحة (كلم٢)
الهادي	١٠٢,٤ مليون
الأطلسي	٥٧٢ مليونًا
الهندي	٤٠ مليونًا

١٩ ما النسبة المئوية لمساحة المحيط الهندي بالنسبة للمحيط الهادي؟ قرِّب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

٢٠ إذا كانت مساحة المحيط المتجمد الشمالي تعادل ١٦٪ من مساحة المحيط الأطلسي، فما مساحة المحيط المتجمد الشمالي؟ قرّب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

٥ - ٥ تطبيقات على النسبة المئوية

في كلٍّ من الحالات التالية، أوجد السعر الجديد، وقرِّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

١ ٩,٩٩ ريالات، ٢٥٪ خصم.

٢ ٢٩٩ ريالًا، ٥٪ زيادة.

٣ ١٨ ريالًا ، ١٠٪ خصم.

٤ ٢٤ ريالًا، ٨ ٪ زيادة.

٥ ١٥,٧٥ ريالًا، ٤٪ زيادة.

٦ ١٤٩ ريالًا، ٢٠٪ خصم.

٧ ٩,٩٩ ريالات، $8\frac{1}{2}$٪ زيادة.

٨ ٣٢,٨٨ ريالًا، ٥٠٪ خصم.

إذا علمت أن قيمة الزكاة تُدفع بنسبة ٢,٥٪ من رأس المال؛ فأجب عن التمرينين ٩، ١٠ :

٩ يريد جاسم أن يزكِّي مبلغًا من المال قدره ٥٠٢٢٠ ريالًا. احسب مقدار الزكاة مقرِّبًا إلى أقرب عدد كلي؟

١٠ كان مقدار الزكاة التي دفعها مشعل لمستحقيها ٥٣٥ ريالًا، فكم كان رصيده وقت دفعه للزكاة؟

١١ **ألعاب:** يبلغ ثمن لعبة أطفال ٥٨,٧٥ريالًا، فإذا دفع صالح مبلغ ٥١,٧٠ ريالًا ثمنًا للعبة منها اشتراها في التخفيضات، فما النسبة المئوية للخصم؟

١٢ **عربات نقل:** ما السعر الجديد لعربة كان ثمنها ١٧٥٠٠ ريال، إذا كانت نسبة الزيادة في سعرها ٦٪؟

للتمرينين ١٣، ١٤ استعمل المعطيات التالية:
ثمن جهاز حاسوب في أحد محلات الإلكترونيات ٨٩٠ ريالًا.

١٣ ما ثمن جهاز الحاسوب إذا زاد سعره ٦٪ ؟

١٤ ما ثمن جهاز الحاسوب إذا عرض في التخفيضات بخصم نسبته ١٠٪ من ثمنه الأصلي؟

الفَصْلُ ٦ : الإحصاء والاحتمال

٦ - ١ التمثيل بالنقاط

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:

١

مشتريات الزبائن (ريال)				
٢١	١٢	٣٣	١٤	١٧
٨	٣٠	١٨	١٥	٢٥
١٤	٢١	١٤	١٩	١٢

٢

درجات الاختبار				
٨٨	٩٤	٨٣	٩٤	٩٠
٩٩	٧٨	٨٨	٩٤	٨٤
٩٠	٨٨	٩٦	٨٦	٩٣

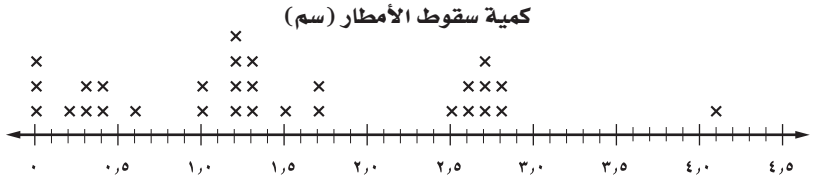
٣

المسافة المقطوعة (كلم)					
١٣٢	١١٥	٩٥	١١١	١٠٨	٩٤
١٢٤	١١٣	١٢٥	٩٥	١١٠	١١٥
١٢٢	١٠٧	٩٩	١١٥	١٢١	١٣٣

٤

وقت التجفيف (دقائق)					
١٥	١٦	١٣	١٤	١٥	١٦
١٤	١٦	١٣	١٦	١٥	١٤
١٤	١٣	١٦	١٥	١٤	١٥

معدل تساقط الأمطار: للتمارين (٥ – ٨)، حلّل تمثيل النقاط التالي الذي يبيِّن كمية سقوط الأمطار اليومية بالسنتمترات خلال ٣٠ يومًا متتاليًا في موسم الأمطار.



٥ أوجد مدى البيانات.

٦ كم يومًا كانت كمية سقوط الأمطار فيها أكثر من ١,٠ سم؟

٧ ما كمية سقوط الأمطار الأكثر تكرارًا؟

٨ عيّن التجمعات (العناقيد) والفجوات والقيم المتطرفة.

٦ - ٢ مقاييس النزعة المركزية والمدى

احسب المتوسط والوسيط والمنوال للبيانات التالية، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:

١ أعداد المواقف المحجوزة: ٤٥ ، ٣٩ ، ٤١ ، ٤٥ ، ٤٤ ، ٦٤ ، ٥١ .

٢ أسعار نباتات بالريال: ١٠ ، ٨ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ١٤ ، ٣٩ ، ١٠ ، ١٠ ، ٨ ، ١٦ .

٣ عدد الكتب المستعارة: ١٤ ، ٢٠ ، ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٥ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٣١ ، ١٢ ، ٩ .

٤ درجات الحرارة: −٣ ، −٢ ، +١ ، +١ ، −١ ، −١ ، +٢ ، −٥ .

٥ زيادة النسبة المئوية: ٣,٣ ، ٤,١ ، ٣,٩ ، ٥,٠ ، ٣,٥ ، ٢,٩ ، ٣,٩ .

٦ نفقات التسوق بالريال:

٧ **أطفال:** يبين الجدول الآتي عدد الأبناء لدى ٢٤ أسرة. فأيُّ المقاييس تصف هذه البيانات بشكل أفضل: المتوسط، أو الوسيط، أو المنوال؟ وضّح إجابتك.

عدد الأبناء							
٢	١	٣	٠	٤	٤	١	٢
٠	٦	٢	٢	٥	٠	٢	٣
٣	١	١	٤	٢	٠	١	٤

٨ **أعمال:** يبين الجدول الآتي ساعات عمل سالم كل أسبوع خلال فصل الصيف. إذا كان معدل عمله الأسبوعي ٢٠ ساعة، فما عدد الساعات التي عملها في الأسبوع الثاني عشر؟

ساعات العمل					
١٨	٢٤	٢٠	١٩	١٥	٢١
٢٠	١٩	١٨	٢٢	٢٢	؟

٦ - ٣ التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري) لعرض ما يلي:

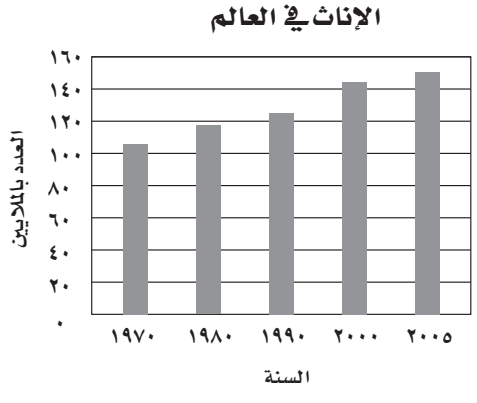
١

سنوات خدمة الموظفين في شركة	
سنوات الخدمة	عدد الموظفين
٠ – ٢	٨
٣ – ٥	١٢
٦ – ٨	١٨
٩ – ١١	١٧
١٢ – ١٤	١٢
١٥ – ١٧	١٣

٢

نتائج المسابقة	
اسم اللاعب	عدد النقاط
سالم	٥
أحمد	٥
سعد	٥
عبد الله	٤
سعيد	٤

سكان: للتمارين (٣ – ٥) استعمل التمثيل بالأعمدة المجاور الذي يبين عدد الإناث في العالم للأعوام: ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٩٠ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠٥.



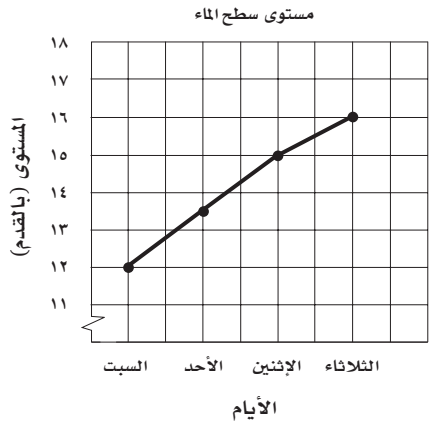
٣ كم زاد عدد الإناث من عام ١٩٧٠ إلى ١٩٨٠؟

٤ كم زاد عدد الإناث من عام ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٥؟

٥ بَيْنَ أيّ عامين كانت الزيادة في عدد الإناث أكبر ما يمكن؟

٦ - ٤ استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

للتمرينين ١، ٢: استعمل التمثيل البياني المجاور الذي يمثِّل ارتفاع مستوى سطح الماء في أحد السدود بعد عدد من الأيام الممطرة.



١ إذا استمر الماء في الارتفاع، فتنبَّأ باليوم الذي يصبح فيه ارتفاع الماء ٢٠,٥ قدمًا.

٢ ما عدد الأيام التي يحتاج إليها مستوى سطح الماء ليرتفع ٤ أقدام؟

أراضٍ: للتمارين (٣ - ٥)، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن سعر قطعة أرض في إحدى المناطق التجارية خلال خمس سنوات.

سعر الأرض	
السنة	السعر (ريال)
١٤٢٥هـ	١٤٠ ٠٠٠
١٤٢٦هـ	١٦٦ ٠٠٠
١٤٢٧هـ	١٨٩ ٠٠٠
١٤٢٨هـ	٢١٥ ٠٠٠
١٤٢٩هـ	٢٤٠ ٠٠٠

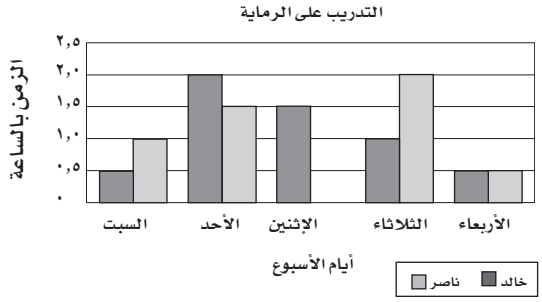
٣ اعرض البيانات على شكل انتشار، وضع السنوات على المحور الأفقي، والأسعار على المحور الرأسي.

٤ صف العلاقة بين مجموعتي البيانات، إن وجدت.

٥ تنبَّأ بسعر القطعة عام ١٤٣١هـ.

٦ - ٥ استراتيجية حل المسألة: استعمال التمثيل البياني

رماية: للتمرينين ١، ٢، استعمل استراتيجية استعمال التمثيل البياني الذي يبيِّن مدة التدريب على الرماية لكل من خالد وناصر خلال أسبوعٍ ما.



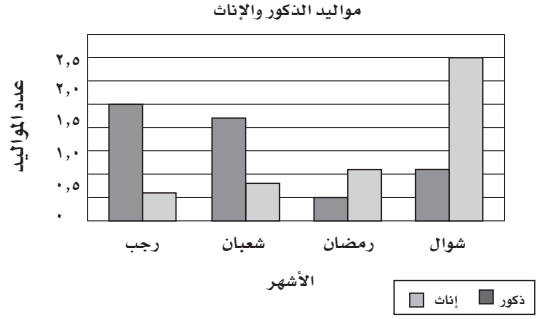
١ مَنْ تدرّب أكثر خلال الأسبوع؟ وبكم ساعة يزيد على الآخر؟

٢ ما معدّل عدد الساعات التي تدربها ناصر في الخمسة أيام؟

استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين (٣-٦).

من استراتيجيات حلّ المسألة
• التخمين والتحقق
• البحث عن نمط
• استعمال التمثيل البياني

٣ **مواليد:** يبيِّن تمثيل الأعمدة التالي عدد المواليد من الذكور والإناث خلال أربعة أشهر في أحد المستشفيات، في أي شهر كان عدد المواليد من الإناث مثلي عدد الذكور تقريبًا؟



٤ **أعداد:** طرح ٤٢ من ٤٢ ٪ من عدد ما، فكان الناتج ٤٢. فما العدد؟

٥ **نقود:** مع طارق أوراقٌ نقديّة قيمتها ٧٥ ريالًا، ومن فئتي الخمسة والعشرة. إذا كان عدد الأوراق من فئة خمسة مساويًا لعدد الأوراق من فئة العشرة، فما عدد الأوراق من كل فئة؟

٦ اصطحب عليٌّ والدته وزوجته وأطفاله الأربعة إلى وجبة غداء مستعينًا بالجدول الآتي، احسب التكلفة الإجمالية لهذه الوجبة.

السعر (بالريال)		
الصنف	الكبار	الصغار
طبق رئيسي	٣٠	١٥
سلطة	١٠	٧
عصير	٨	٥
حلويات	٥	٣

٦ - ٦ الحوادث والاحتمالات

رُقّمت مجموعة من البطاقات بالأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، ٢٤، إذا سحبت بطاقة عشوائيًّا دون النظر إلى البطاقات. أوجد الاحتمالات الآتية، واكتبها في أبسط صورة :

١ ح (٥) =

٢ ح (مضاعفات ٤) =

٣ ح (٦ أو ١٧) =

٤ ح (لا يساوي ١٥) =

٥ ح (ليس من عوامل ٦) =

٦ ح (عدد فردي) =

نشاط طلابي: يبيِّن الجدول عدد الطلاب المرشحين للمشاركة في الأنشطة المدرسية، إذا تم اختيار أحد الطلاب عشوائيًّا؛ ليمثل المدرسة في مسابقة الشعر، فأوجد احتمال الحوادث الآتية في أبسط صورة:

المرشحون للأنشطة المدرسية	
الصف	العدد
الرابع	٢٠
الخامس	٨
السادس	١٢

٧ ح (طالب من الصف الرابع) =

٨ ح (طالب من الصف السادس) =

٩ ح (طالب من الصف الرابع أو السادس) =

١٠ ح (ليس من الصف الرابع) =

١١ ح (طالب من الصف الرابع أو الخامس أو السادس) =

١٢ ح (طالب من الصف الرابع أو الخامس) =

١٣ ح (طالب من الصف الخامس) =

١٤ ح (ليس من الصف الأول متوسط) =

قائمة طعام: يقدم مطعم قائمة طعام منوعة، فيها نوعان من الحساء، وَ ٦ أنواع من الشطائر، وَ ٤ أنواع من السلطات، إذا اخترت نوعًا واحدًا من هذه الأصناف عشوائيًّا من القائمة، فما احتمال كل من الحوادث الآتية؟ وضّح إجابتك.

١٥ ح (شطيرة).

١٦ ح (ليس حساء).

١٧ ح (سلطة).

١٨ عند رمي مكعب الأرقام مرة واحدة، ما احتمال ظهور عدد زوجي أو عدد أولي؟ اكتب الكسر في أبسط صورة.

١٩ **متاجر:** إذا كان ٢٥ ٪ من الزبائن يدخلون المتجر في الفترة الصباحية، فأوجد احتمال متممة الحادثة.

٦ - ٧ عدّ النواتج

أوجد فضاء العينة لكل حالة مما يلي مستعملًا الجدول أو الرسم الشجري:

١ دهان جدار بأحد الألوان التالية: أزرق أو أخضر أو أصفر، وتركيب ستائر ألوانها: أبيض أو أحمر أو رمادي.

٢ اختيار وجبة غداء مكونة من حساء وَسلطة وَشطيرة من قائمة الطعام التالية:

حساء	سلطة	شطيرة
فطر	خس	سمك
خضار	ملفوف	لحم خروف
		دجاج

٣ **لعبة:** ترمي كل من مشاعل ورغد مكعب الأرقام. فإذا كان مجموع الأعداد عددًا أوليًّا تربح مشاعل نقطة. أما إذا كان عددًا غير أوليٍّ فتربح رغد نقطة. أوجد فضاء العينة، ثم حدِّد ما إذا كانت اللعبة عادلة أم لا.

٦ - ٨ مبدأ العدّ الأساسي

استعمل مبدأ العدّ الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة في الحالات الآتية:

١ اختيار سيارة من ٨ موديلات، ٥ ألوان خارجية ولونين داخليين.

٢ اختيار عام من عشرة أعوام، وشهر من العام.

٣ اختيار موقف للسيارة من بين ٣ مواقف، واشتراك ليوم أو يومين أو ثلاثة أيام أو خمسة أيام.

٤ اختيار نوع اللحم ونوع الخضار لعمل فطيرة من القائمة المبينة في الجدول المجاور.

اللحم	الخضار
لحم	طماطم
دجاج	فلفل
سمك	فطر

٥ إلقاء قطعة نقود ومكعبي أرقام.

٦ اختيار شاي أحمر أو شاي زنجبيل، مع حليب أو بدونه، ومع سكر أو بدونه.

٧ **نقود:** إلقاء ٣ قطع نقد فئة نصف ريال، و٤ قطع نقد فئة ربع ريال.

٨ **مطارات:** يريد علي السفر من الرياض؛ لزيارة عمه في أبها مرورًا بجدة، والإقامة عنده لمدة أسبوع. فإذا كان هناك ٤ رحلات مغادرة إلى مطار جدة، ورحلتان من جدة إلى أبها. فبكم طريقة يمكـن أن يصل إلى أبها؟ ثم أوجد احتمـال ركوبـه الرحـلات المبكرة (الأولى) في المطارين.

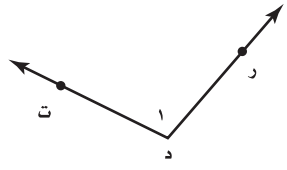
٩ **تحليل جداول:** يبيِّن الجدول الآتي أنواع الشقق المعروضة للبيع، ويقدم البائع تخفيضًا لسعر إحدى الشقق التي يتم اختيارها عشوائيًّا. أوجد احتمال أن تكون شقة من ٤ غرف مع شرفة مفتوحة. وضّح إجابتك.

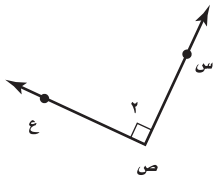
عدد الغرف	الطابق	نوع الشرفة
٥ غرف	الثاني	مفتوحة
٤ غرف	الثالث	مقفلة
٣ غرف	الرابع	
	الخامس	

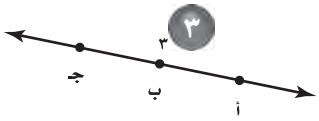
الفَصْلُ ٧ : الهندسة : المضلّعات

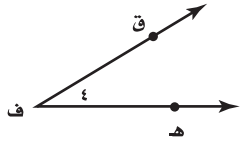
٧ - ١ العلاقات بين الزوايا

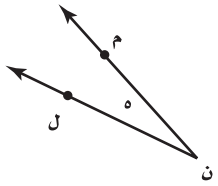
سمِّ كل زاوية مما يأتي بأربع طرائق، ثم صنِّفها إلى زاوية حادة أو قائمة أو منفرجة أو مستقيمة.

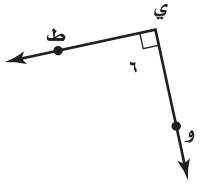
١ 

٢ 

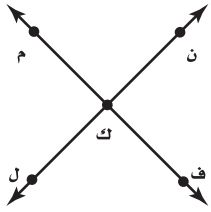
٣ 

٤ 

٥ 

٦ 

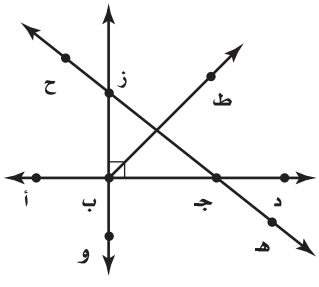
استعمل الشكل المجاور للإجابة عن التمرينين ٧ وَ ٨.



٧ سمِّ زاويتين متقابلتين بالرأس.

٨ سمِّ زاويتين متجاورتين.

استعمل الشكل المجاور للإجابة عن التمارين ٩ – ١٢.



٩ سمِّ زاويتين حادتين.

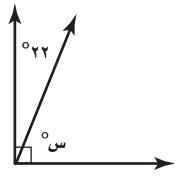
١٠ سمِّ زاويتين مستقيمتين.

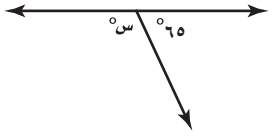
١١ سمِّ زاويتين قائمتين.

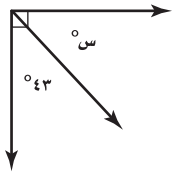
١٢ سمِّ زاويتين منفرجتين.

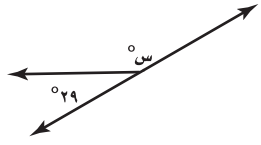
٧ - ٢ الزوايا المتتامّة والمتكاملة

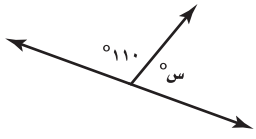
أوجد قيمة س في كلٍّ من الأشكال الآتية:

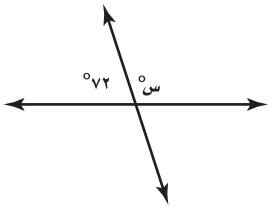
١ 

٢ 

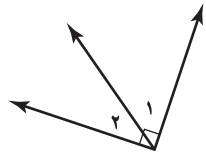
٣ 

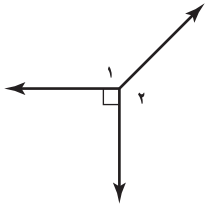
٤ 

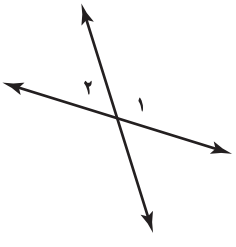
٥ 

٦ 

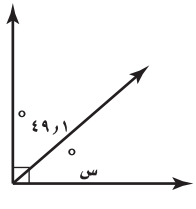
صنّف كل زوج من الزوايا الآتية إلى متتامّة أو متكاملة أو غير ذلك.

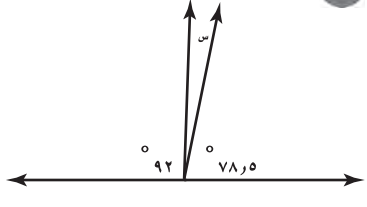
٧ 

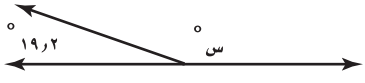
٨ 

٩ 

جبر: أوجد قيمة س في كلٍّ من الأشكال الآتية:

١٠ 

١١ 

١٢ 

١٣ **جبر:** إذا كانت ∠ أ وَ ∠ ب متكاملتين، وَ ق ∠ ب هو ٤٥°. فأوجد ق ∠ أ .

٧ - ٣ إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية

مثّل كل مجموعة بيانات مما يأتي على شكل قطاعات دائرية.

١

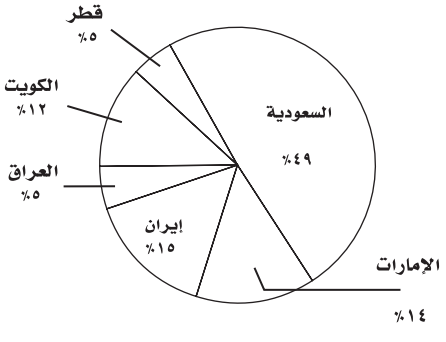
المحيطات في العالم	
المحيط	النسبة المئوية
الهادي	٤٩ ٪
الأطلسي	٢٦ ٪
الهندي	٢١ ٪
القطبي	٤ ٪

٢

مصادر الطاقة في العالم	
النوع	النسبة المئوية
النفط	٤٠ ٪
الغاز الطبيعي	٢٣ ٪
الفحم	٢٢ ٪
المفاعلات النووية	٨ ٪
غير ذلك	٧ ٪

تصدير: استعمل الشكل أدناه للإجابة عن التمرينين ٣ ، ٤ ، والذي يبين نسب النفط المصدَّرة من بعض الدول.

النفط المصدَّر من بعض الدول



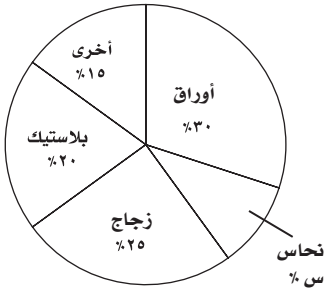
٣ ما الدولة التي تصدِّر أكبر كمية من النفط؟

٤ كم ضعفًا تمثِّل كمية النفط التي تصدِّرها إيران بالنسبة لكمية النفط التي تصدّرها قطر؟

أوجد القيمة المجهولة في كل مما يأتي:

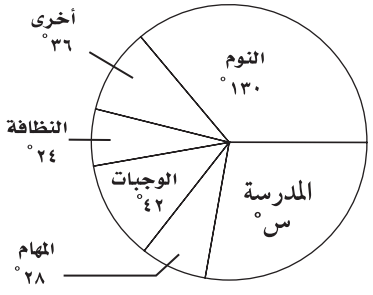
٥

منتجات يُعاد تدويرها



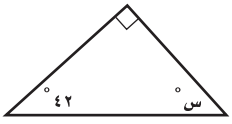
٦

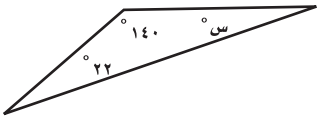
إدارة الوقت

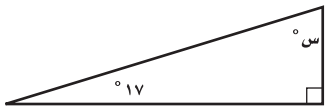


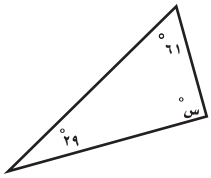
٧ - ٤ المثلثات

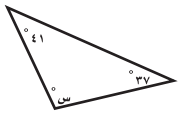
أوجد قيمة س في كل مما يأتي:

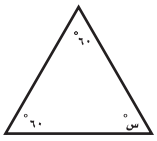
١ 

٢ 

٣ 

٤ 

٥ 

٦ 

أوجد قياس الزاوية المجهول في كل من المثلثات الآتية:

٧ ٤٥° ، ٣٥,٨° ، س°

٨ ١٠٠° ، س° ، ٤٠,٧°

٩ س° ، ٩٠° ، ١٦,٥°

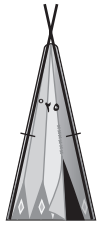
١٠ أوجد قياس الزاوية الثالثة في مثلث قائم الزاوية، قياس إحدى زواياه ٢٤° .

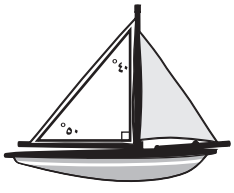
١١ أوجد قياس الزاوية الثالثة في مثلث قائم الزاوية، قياس إحدى زواياه ١ , ٥١° .

١٢ **جبر:** أوجد ق ∠ أ في △ أ ب جـ، إذا كان ق ∠ ب = ٣٨° ، وَ ق ∠ جـ = ٣٨°.

١٣ **جبر:** في △ س ص ع ، ق ∠ ع = ١١٣° ، وَ ق ∠ س = ٢٨°، فما ق ∠ ص؟

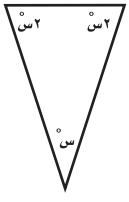
صنِّف المثلث المشار إليهِ في كل من الأشكال الآتية من حيث الزوايا والأضلاع.

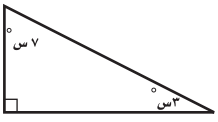
١٤ 

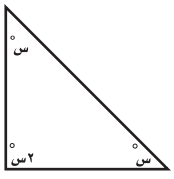
١٥ 

١٦

جبر: أوجد قيمة س في كل مما يأتي:

١٧ 

١٨ 

١٩ 

٧ - ٥ استراتيجية حل المسألة: التبرير المنطقي

استعمل استراتيجية «التبرير المنطقي» لحل التمرينين ١، ٢.

١ **مدن:** يسكن علي وصالح وخالد في ثلاث مدن، هي: جدة والرياض وأبها. تعرَّف عليٌّ وصديقُه صالح الذي يسكن في الرياض على خالد من خلال الإنترنت، فإذا علمت أن خالدًا لا يسكن في جدة. فأين يسكن علي؟

٢ **هندسة:** ارسم مثلثًا قائم الزاوية، وضع إشارة عند منتصف كل ضلع من أضلاعه، ثم ارسم مثلثًا أصغر بتوصيل الإشارات الثلاث. كرِّر ذلك عدة مرات، ماذا تستنتج عن المثلث الأصغر؟ هل استعملت الأسلوب الاستنتاجي أم الاستقرائي؟

استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين: ٣ - ٦.

من استراتيجيات حلّ المسألة
• البحث عن نمط • الرسم • التبرير المنطقي

٣ **زوايا:** قياس إحدى الزوايا في مثلث أقل بِـ ٣٣° من قياس كل من الزاويتين الأخريين. أوجد قياس زوايا المثلث. هل استعملت الأسلوب الاستنتاجي أم الاستقرائي؟

٤ **نيازك:** وجد عالم ٣ أحجار نيزك كتلها: ٤ , ٩ كجم، ٧ , ٥ كجم، ٥ , ٢٤ كجم. إذا علمت أن الرطل يعادل ٤٥ , ٠ كجم تقريبًا، فأوجد معدل كتل هذه الأحجار بالرطل.

٥ **مواصلات عامة:** توقَّفت حافلة عند محطة، فصعد إليها ١٢ شخصًا، ونزل منها ٥ أشخاص. وفي المحطة التالية صعد إليها ١٤ شخصًا، ونزل منها ٣ أشخاص. فإذا أصبح عدد الركاب مثلي ما كان عليه، فأوجد عدد الركاب في الحافلة.

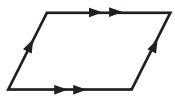
٦ **تجارة:** يبيِّن الجدول التالي التخفيضات المختلفة في متجرين على نفس البضاعة. فأيّ المتجرين يقدِّم سعرًا أفضل بعد التخفيضات؟ وما الفرق بين السعرين؟

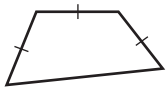
	السعر	التخفيض
المتجر (أ)	١٢٩ ريالًا	٢٥ ريالًا
المتجر (ب)	١٣٩ ريالًا	٢٥ ٪ ريال

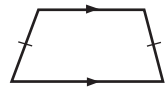
٧ - ٦ الأشكال الرباعية

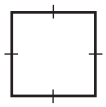
صِف كل شكل رباعي مما يأتي بأفضل اسم يصفه:

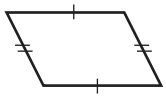
١

٢ 

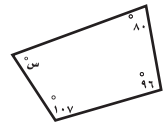
٣ 

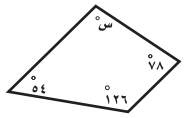
٤ 

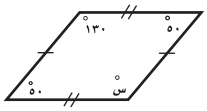
٥ 

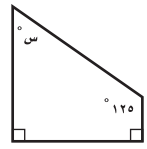
٦ 

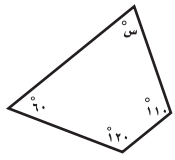
جبر: أوجد قياس الزاوية المجهولة في كل شكل رباعي مما يأتي:

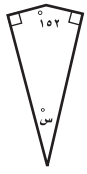
٧ 

٨ 

٩ 

١٠ 

١١ 

١٢ 

أوجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي المُعطَى قياسات بعض زواياه في كل مما يأتي:

١٣ ٢, ٦٣°، ٥٦°، ٧, ١١١°، س°

١٤ ٧, ٣١°، س°، ٣, ١٦١°، ٤, ٥١°

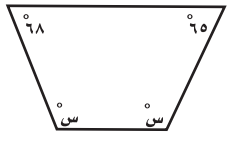
١٥ س°، ٤, ١٢٢°، ٧, ٥٣°، ٩٠°

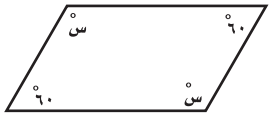
١٦ ٧, ٨٣°، ٢, ١٣٧°، س°، ٥, ٢٨°

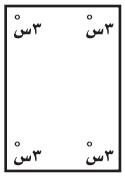
١٧ **جبر:** أوجد ق ∠ جـ في الشكل الرباعي أ ب جـ د ، إذا كان ق ∠ أ=١١٠°، وَ ق ∠ ب=٨٨°، وَ ق ∠ د=٥٥°.

١٨ **جبر:** أوجد ق ∠ ل في الشكل الرباعي س ص ع ل، إذا كان ق ∠ س=٨٦°، وَ ق ∠ ص=٨٨°، وق ∠ ع=٩٢°.

جبر: أوجد قيمة س في كل شكل رباعي مما يلي:

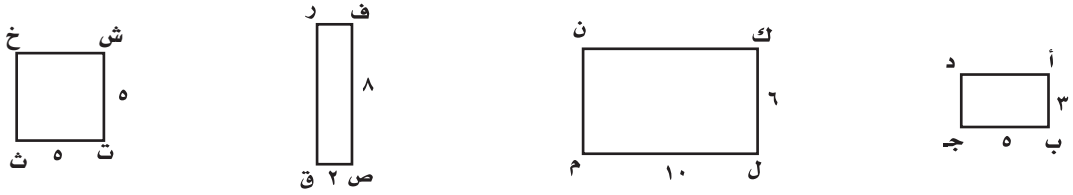
١٩ 

٢٠ 

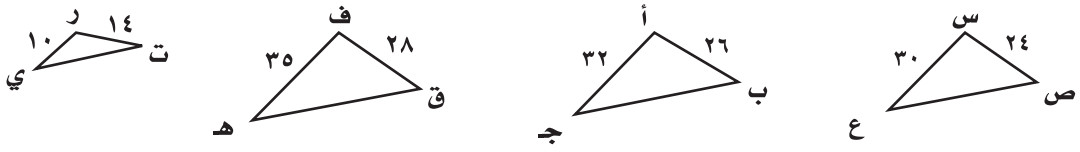
٢١ 

٧ - ٧ الأشكال المتشابهة

١ أيّ المستطيلات التالية يشبه المستطيل أ ب جـ د ؟

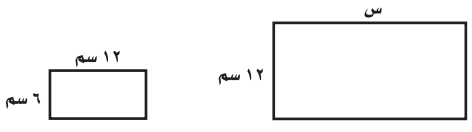


٢ أيّ المثلثات التالية يشبه المثلث س ص ع؟

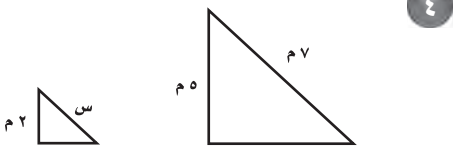


أوجد قيمة س في كلّ زوج من الأشكال المتشابهة الآتية:

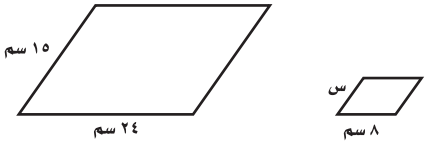
٣



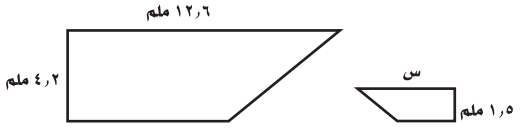
٤



٥



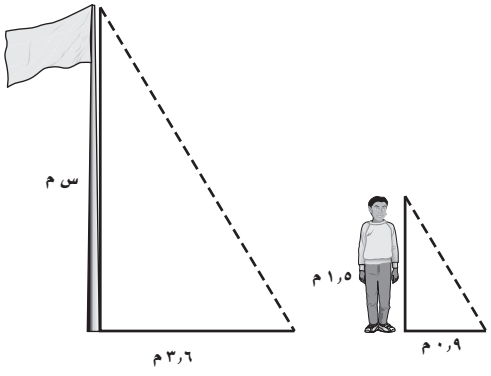
٦



٧ **أعلام:** يُريد علي إيجاد ارتفاع سارية العلم في مدرسته.

فإذا كان طول ظل السارية ٦ , ٣م، وطول

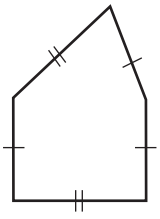
علي ٥ , ١م، وطول ظله ٩ , ٠م، فما ارتفاع السارية؟

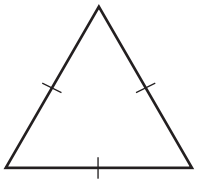


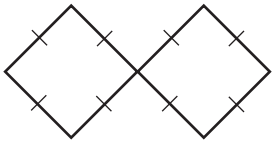
٧ - ٨ التبليط و المضلعات

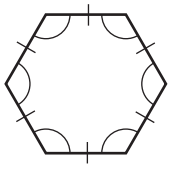
أيّ الأشكال التالية مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا لم يكن مضلعًا فاذكر السبب.

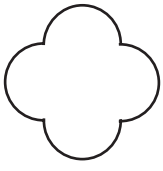
١

٢ 

٣ 

٤ 

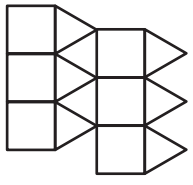
٥ 

٦ 

أوجد قياس زاوية كلّ مضلع منتظم فيما يلي مقربًا الإجابة إلى أقرب عُشر.

٧ ١٢ ضلعًا ٨ ١٤ ضلعًا ٩ ١٨ ضلعًا ١٠ ٣٦ ضلعًا

صنِّف المضلعات المستعملة في كلّ تبليط مما يأتي:

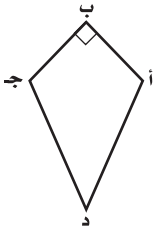
١١ 

١٢

١٣ احسب محيط مضلع منتظم له ١٠ أضلاع، طول كل منها ٢ ,٦ م.

١٤ احسب محيط مضلع سداسي منتظم، طول ضلعه $\frac{٢}{٣}$ ٥ سم.

للتمارين (١٥-١٧): استعمل شكل الطائرة الورقية المجاور.



١٥ صنّف الشكل.

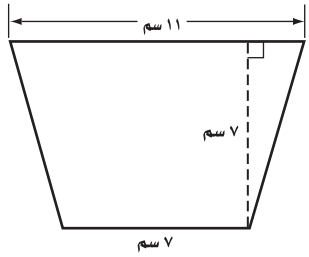
١٦ إذا كان ق ∠ أ = ق ∠ جـ، ق ∠ د = ٣٠°، فأوجد ق ∠ أ وَ ق ∠ جـ.

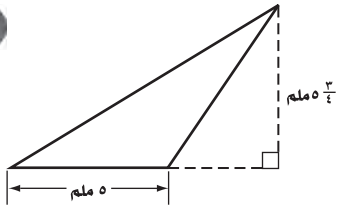
١٧ هل يمكن عمل تبليط باستعمال هذا الشكل؟ وضِّح إجابتك.

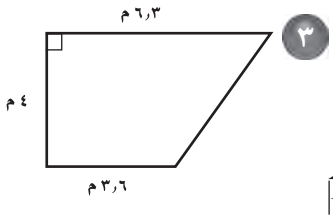
الفَصْلُ ٨ : القياس : الأشكال الثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد

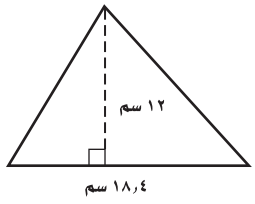
٨ - ١ مساحة المثلث وشبه المنحرف

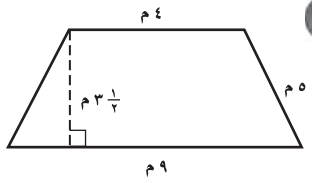
احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:

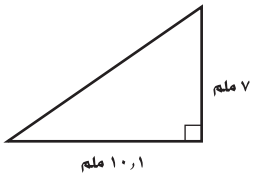
١ 

٢ 

٣ 

٤ 

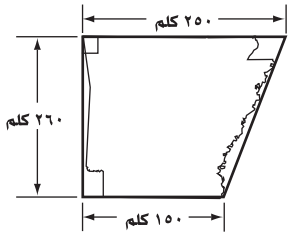
٥ 

٦ 

٧ **جغرافيا:** جزيرة على شكل شبه منحرف،

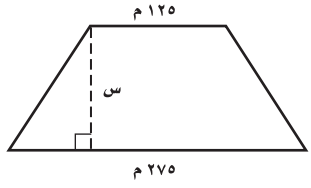
قاعدتاه ١٥٠ كلم، وَ ٢٥٠ كلم، وارتفاعه ٢٦٠ كلم.

ما المساحة التقريبية للجزيرة؟

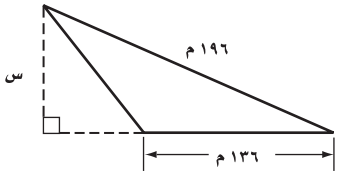


جبر: أوجد ارتفاع كلٍّ من الشكلين أدناه.

٨ المساحة = ٢٣٠٠٠ م^{٢}



٩ المساحة = ٦٤٦٠ م^{٢}



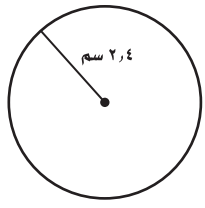
ارسم الشكلين المُعطى وصف كلٍّ منهما أدناه، ثم احسب مساحتيهما.

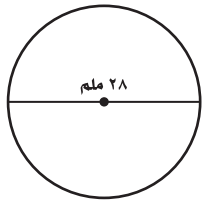
١٠ شبه منحرف ارتفاعه أقل من ٥ سم، ومساحته أكبر من ٥٠ سم^{٢} .

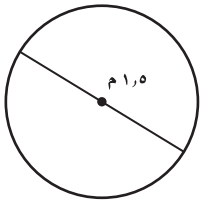
١١ مثلث قائم طول قاعدته أكبر من ١٠ سم ، ومساحته أكبر من ٧٥ سم^{٢} .

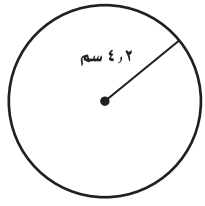
٨ - ٢ محيط الدائرة

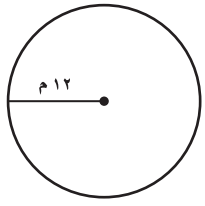
احسب محيط كلِّ دائرة مما يلي مقربًا إلى أقرب عُشر (استعمل ط ≈ ٣,١٤ أو ط ≈ $\frac{٢٢}{٧}$).

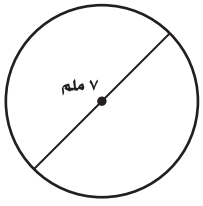
١


٢


٣


٤


٥


٦


٧ نصف القطر = $٢\frac{١}{٣}$ سم

٨ نصف القطر = ٩ , ١١ م

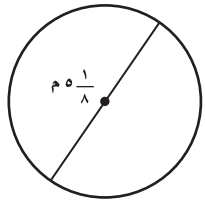
٩ القطر = $٥\frac{٥}{٦}$ ملم

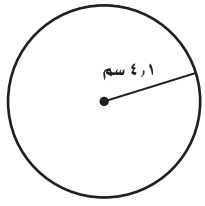
١٠ نصف القطر = $٦\frac{١}{٨}$ سم

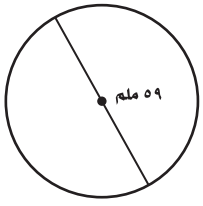
١١ القطر = ٥ , ١٧ سم

١٢ نصف القطر = ٢ , ٩ كلم

تقدير: قدِّر لتجد المحيط التقريبي لكل من الدوائر الآتية:

١٣


١٤


١٥


جبر: أوجد قطر أو نصف قطر الدوائر المُعطى محيط كل منها في التمرينين الآتيين مقرِّبًا إلى أقرب عُشر، (استعمل ط ≈ ٣,١٤ أو ط ≈ $\frac{٢٢}{٧}$).

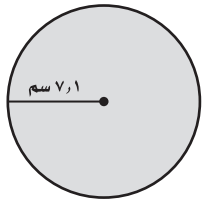
١٦ المحيط = ٣٢ م، القطر = ...

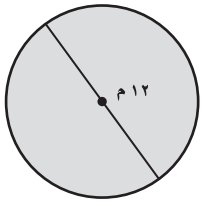
١٧ المحيط = ٥٥ سم، نصف القطر = ...

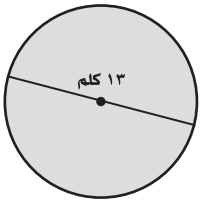
١٨ **طائرات :** قطر دائرة هبوط الطائرات المروحية على سطح مستشفى يساوي ٢٠ م. أوجد محيطها مقربًا إلى أقرب متر.

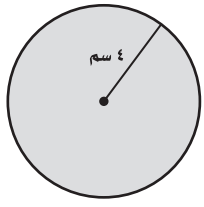
٨ - ٣ مساحة الدائرة

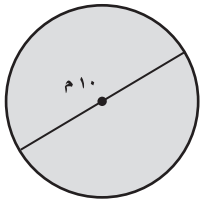
احسب مساحة كلٍّ من الدوائر الآتية مقربةً إلى أقرب عُشر، (استعمل ط ≈ ٣,١٤).

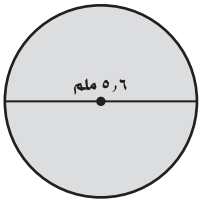
١


٢


٣


٤


٥


٦


٧ القطر = ٩,٤ سم

٨ القطر = $٣\frac{١}{٢}$ م

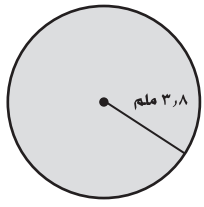
٩ نصف القطر = $٦\frac{١}{٤}$ سم

١٠ نصف القطر = $٤\frac{٣}{٤}$ م

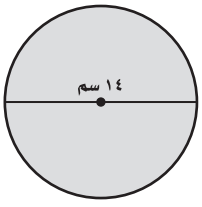
١١ القطر = ١٥,٥ سم

١٢ نصف القطر = ٧,٩ كلم

تقدير: قدِّر لتجد المساحة التقريبية لكل من الدوائر الآتية:

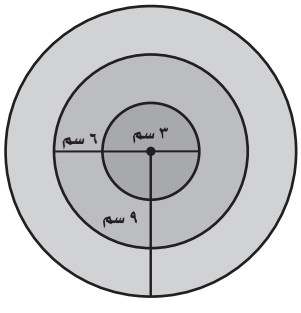
١٣


١٤

١٥


١٦ **ضوء:** يضيء كشَّافٌ مساحةً دائريةَ الشكلِ قطرها ٦ م. ما مساحة المنطقة المضاءة مقربةً إلى أقرب عُشر؟

١٧ احسب مساحة الحلقة الوسطى في لوحة الرماية المبينة جانبًا مقربةً إلى أقرب عُشر.



٨ - ٤ استراتيجية حل المسألة: حل مسألة أبسط

استعمل استراتيجية «حل مسألة أبسط» لحل التمرينين ١، ٢:

١ **ملاعب:** صُمّمت المخارج في ملعب رياضي بحيث يستطيع ١٢٠٠ شخص المغادرة في الدقيقة الواحدة. ما المدة الزمنية التي يحتاج إليها ١٠٨٠٠ شخص لمغادرة الملعب بهذا المعدل؟

٢ **صيدليات:** يوجد في مدينة ثلاث صيدليات، عدد زبائنها الكلي ٨٩٥٠ زبونًا موزَّعين حسب الجدول الآتي. قدِّر لتجد العدد التقريبي لزبائن كل صيدلية؟

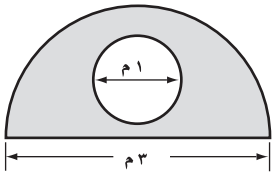
الصيدلية	النسبة
أ	٥٤,٨ ٪
ب	٣٢,٤ ٪
جـ	١٢,٨ ٪

استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦.

من استراتيجيات حلّ المسألة
• الرسم • حل مسألة أبسط

٣ **نجارة:** يريد نجار إضافة رفوف خشبية طول كل منها متر واحد، وعرضه ٢٠سم إلى ٥ خزائن كتب متشابهة. إذا كان لديه ألواح خشبية طول كل منها ٤٠سم، وعرضه متران، فكم لوحًا يحتاج إذا أراد إضافة ٧ رفوف إلى كل خزانة؟

٤ **مساحة:** يبيِّن الشكل أدناه نصف دائرة كبرى، مرسوم داخلها دائرة صغرى، احسب مساحة المنطقة المظللة مقربة إلى أقرب عُشر.

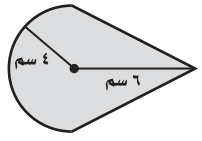


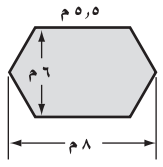
٥ **صناعة:** من بين ٢٥٠ جهاز تسجيل تم فحصه، وُجد أن ٣ أجهزة منها غير صالحة. ما عدد الأجهزة التي تم فحصها، إذا وجد أن عدد الأجهزة غير الصالحة ٤٨ جهازًا؟

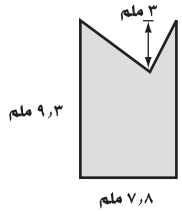
٦ **صيانة:** تتقاضى شركة صيانة أجهزة طبية ٣٥٠ ريالًا رسوم كشف عن العطل، و١٠٠ ريالٍ عن كل ١٥ دقيقة عمل في أثناء الصيانة، بالإضافة إلى سعر قطع الغيار. كم تكلفة صيانة جهاز طبي إذا كان سعر قطع الغيار ٢٣٠ ريالًا، واستغرقت الصيانة ٤٥ دقيقة؟

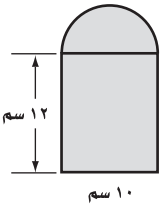
٨ - ٥ مساحة أشكال مركبة

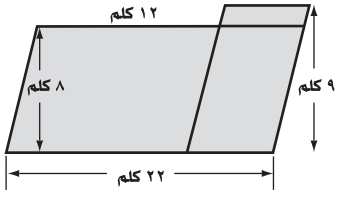
احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرِّب الناتج إلى أقرب عُشر:

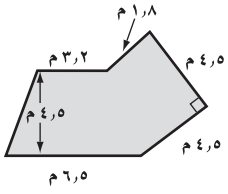
١ 

٢ 

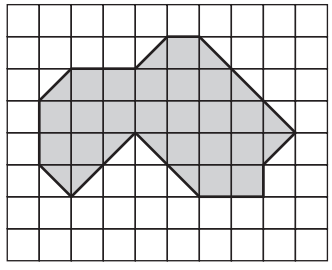
٣ 

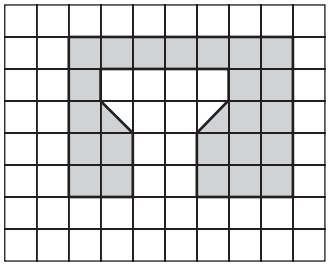
٤ 

٥ 

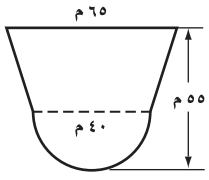
٦ 

احسب مساحة كلٍّ من المضلعين الآتيين، إذا كانت مساحة الوحدة المربعة الواحدة ٥ م٢:

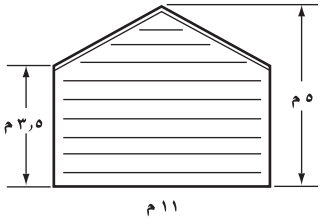
٧ 

٨ 

٩ **صالات أفراح:** يبين الشكل المجاور أبعاد صالة أفراح.
احسب مساحة السجاد اللازم لتغطية أرضية الصالة إلى أقرب متر مربع.

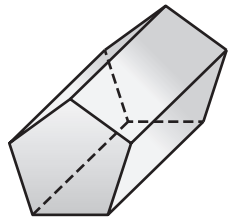


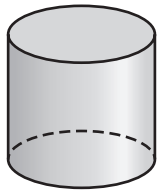
١٠ **منازل:** يبين الشكل المجاور الواجهة الخلفية لمنزل ريفي.
احسب مساحة هذه الواجهة.

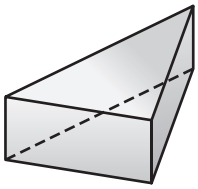


٨ - ٦ الأشكال الثلاثية الأبعاد

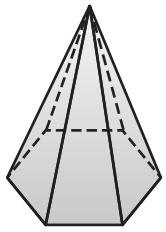
حدِّد شكل قاعدة كلٍّ مما يلي، ثم صنِّفه:

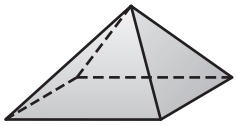
١ 

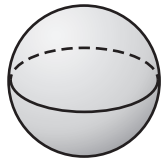
٢ 

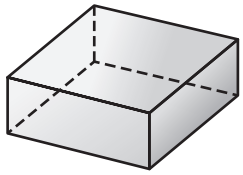
٣ 

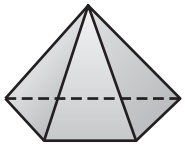
٤

٥ 

٦ 

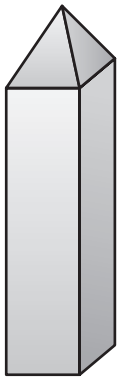
٧ 

٨ 

٩ 

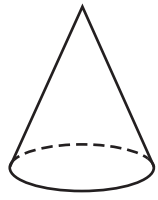
١٠ **شموع:** ما الشكل الذي تمثّله الشمعة؟

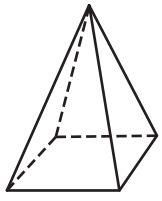
١١ يتكوّن الشكل المجاور من شكلين ثلاثيي الأبعاد. ما هما؟

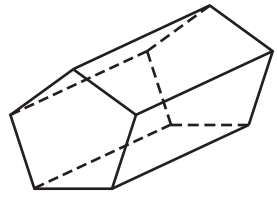


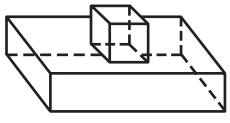
٨ - ٧ رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد

ارسم المنظر العلوي والجانبي والأمامي لكلّ شكل مما يلي:

١ 

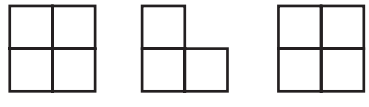
٢ 

٣ 

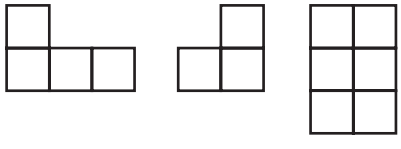
٤ 

ارسم الشكل الثلاثي الأبعاد المُعطى منظره العلوي والجانبي والأمامي في كلٍّ مما يأتي:

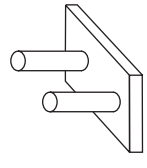
٥ أعلى جانب أمام



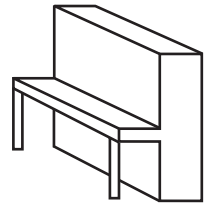
٦ أعلى جانب أمام



٧ ارسم منظرًا علويًّا وجانبيًّا وأماميًّا للشكل الآتي:

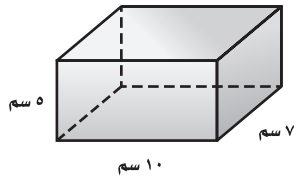


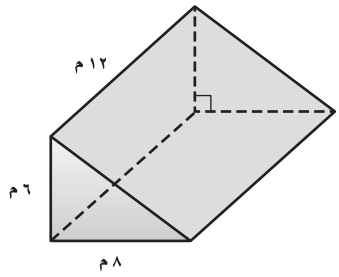
٨ ارسم منظرًا علويًّا وجانبيًّا وأماميًّا للشكل الآتي:

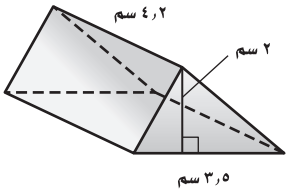


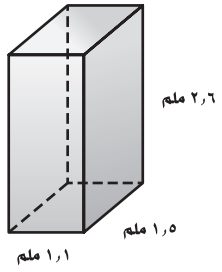
٨ - ٨ حجم المنشور

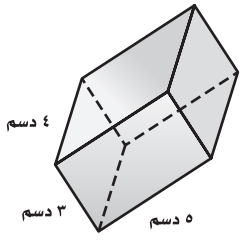
احسب حجم كلِّ منشور مما يأتي مقرِّبًا إلى أقرب عُشر:

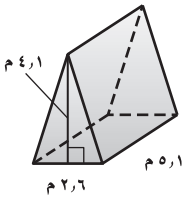
١


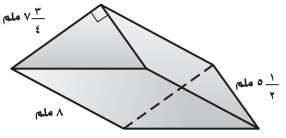
٢


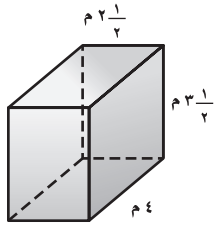
٣


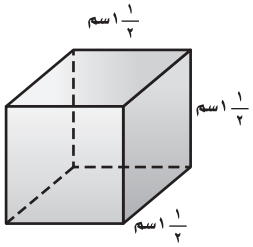
٤


٥


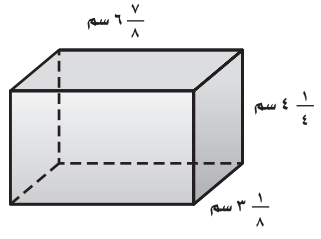
٦


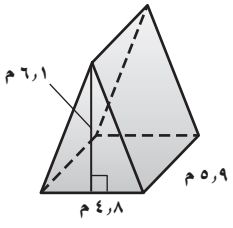
٧


٨


٩


تقدير: قدِّر لتجد الحجم التقريبي لكل منشور مما يأتي:

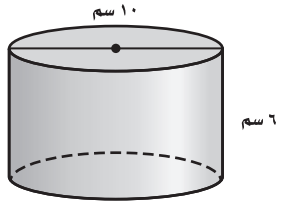
١٠


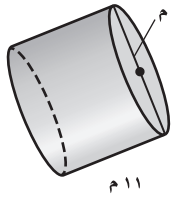
١١


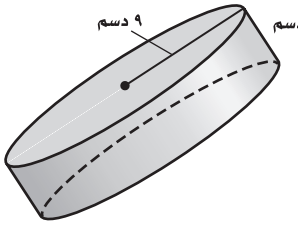
١٢ **جبر:** منشور رباعي، مساحة قاعدته ٣ , ١٥ سم^{٢}، وحجمه ١٣ , ١٨٥ سم^{٣}. اكتب معادلة لإيجاد ارتفاع المنشور (ع)، ثم احسب ارتفاعه.

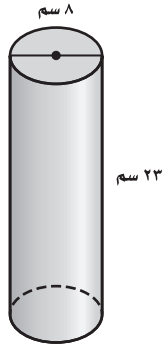
٨ - ٩ حجم الأسطوانة

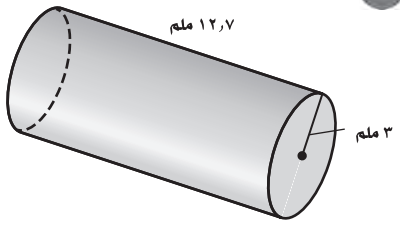
احسب حجم كلِّ أسطوانة مما يأتي مقرِّبًا إلى أقرب عُشر:

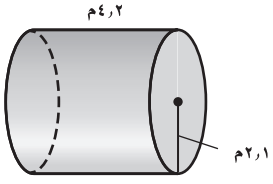
١


٢


٣


٤


٥


٦


٧ نصف القطر = ٣,٧ سم
الارتفاع=٢,٥ سم

٨ القطر=٦ م
الارتفاع= $\frac{١}{٢}$ ٤م

٩ نصف القطر = $\frac{١}{٤}$ ٥ ملم
الارتفاع= $\frac{١}{٢}$ ٦ ملم

١٠ ما حجم برميل أسطواني الشكل، قطر قاعدته $\frac{١}{٢}$ ١م، وارتفاعه ٤ م ؟

تقدير: صل بين كلّ أسطوانة والحجم التقريبي لها.

١١ القطر = ٤ سم، الارتفاع = ٦,٣ سم

١٢ نصف القطر = ٧,٢ سم، الارتفاع = ٥ سم

١٣ نصف القطر = ٣ سم، الارتفاع = ١,٤ سم

١٤ القطر = ٢,٨ سم، الارتفاع = ٢ سم

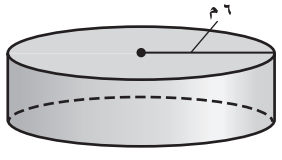
أ) ١٠٨ سم^٣

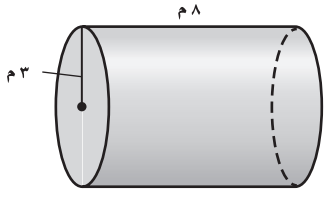
ب) ١٣٥ سم^٣

جـ) ٩٦ سم^٣

د) ٤٨ سم^٣

١٥ **وقود:** خزّانا وقود لهما الأبعاد المبينة في الشكلين، ولهما الحجم نفسه. أوجد الارتفاع (ع).





الشركة الأهلية للطباعة والتغليف (مساهمة مقفلة)
NATIONAL PRINTING & PACKAGING COMPANY (Shareholding closed)
الرياض - المملكة العربية السعودية