



سلسلة رفعة لدفتر الرياضيات للصف أول متوسط للفصل الدراسي الثالث
بدیل دفتر الرياضيات للصف الأول المتوسط
للفصل الدراسي الثالث

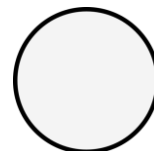
○	○
.....	اسم الطالبة
.....	الفصل

معلمة المادة: رشاعبيك الله الغليانجي

رقم إيداع 8799/1443. وتاريخه ١٤٤٣/٨/٢١. ورقم ردمك 978_603_04_1008_8



فصول المقرر



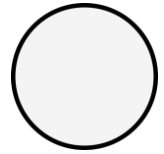
الهندسة: المضلعات

الإحصاء والإحتمالات

القياس: الأشكال
الثنائية الأبعاد
والثلاثية الأبعاد



دروس الفصل السادس

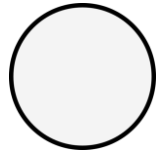


○ ٦-٦ الحوادث والاحتمالات

○ ٧-٦ عد النواتج

○ ٨-٦ مبدأ العد الأساسي





○ ١-٧ العلاقات بين الزوايا

○ ٢-٧ الزوايا المتتامة والمتكاملة

○ ٣-٧ إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية

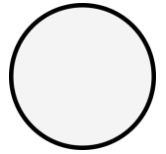
○ ٤-٧ المثلثات

○ ٥-٧ استراتيجية حل المسألة

○ ٦-٧ الأشكال الرباعية

○ ٧-٧ الأشكال المتشابهة

○ ٨-٧ التبليط والمضلعات



○ ٨-١ مساحة المثلث وشبه المنحرف

○ ٨-٢ محيط الدائرة

○ ٨-٣ مساحة الدائرة

○ ٨-٤ استراتيجية حل المسألة

○ ٨-٥ مساحة أشكال مركبة

○ ٨-٦ الأشكال الثلاثية الأبعاد

○ ٨-٧ رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد

○ ٨-٨ حجم المنشور

○ ٨-٩ حجم الأسطوانة

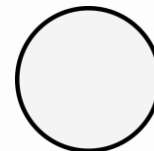
جدول حصص الرياضيات

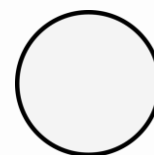
الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	
							الأحد
							الاثنين
							الثلاثاء
							الأربعاء
							الخميس

للوصول إلى القمة

لابد من المرور عبر محطات الفشل
فالشخص الطموح هو الذي يجعل من فشله
مجرد استراحة لينطلق كالسهم

عنوان شخصيتك
واضح من نظافة دفترك

[illegible]



متابعة و تقييم الدفتر

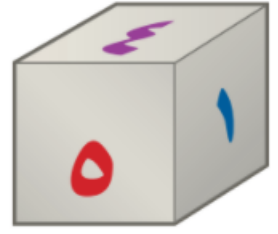
التاريخ	الدرجة	ملاحظات
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	
	   	

الفصل السادس: الإحصاء والاحتمال



الموضوع: الحوادث والاحتمالات ○ التاريخ: ○

تحقق من فهمك: ✓



عند رمي المكعب السابق، أوجد الاحتمالات التالية، واكتبها في أبسط صورة:

أ) ح (عدد فردي) | ب) ح (٥ أو ٦) | ج) ح (عدد أولي)

الوظيفة	العدد
فني	٦
محاسب	٤
سائق	٣
مهندس	١

الحج: يعمل في شركة ١٤ موظفًا كما هو مبين في الجدول. إذا اختارت الشركة أحد الموظفين عشوائيًا لأداء فريضة الحج لهذا العام على نفقة الشركة، فأوجد احتمالات الحوادث التالية، واكتبها في أبسط صورة:

- د) ح (سائق) هـ) ح (موظف)
 ز) ح (طبيب) ح) ح (فني أو سائق)

مدرسة: قام معلم بتوزيع طلبة الصف الأول المتوسط على ٦ مجموعات، لتقوم كل مجموعة بنشاط ما. إذا استعمل المعلم قرصًا دوارًا كما في الشكل؛ لتحديد ترتيب المجموعات لعرض نشاطاتهم، فما احتمال:



- أ) ألا تكون المجموعة الرابعة هي من تعرض نشاطها أولاً؟
 ب) ألا تكون المجموعة الأولى ولا الثالثة هي من تعرض نشاطها أولاً؟



استعمل القرص الدوّار لإيجاد الاحتمالات التالية في أبسط صورة:
ح (م) ح (ق أو ر) ح (حرف علّة)

كرات: وُضِعَ في كيس ٧ كرات زرقاء، و٥ كرات سوداء، و١٢ كرة حمراء، و٦ كرات برتقالية، ثم سُحِبَت كرة من الكيس بشكل عشوائي. أوجد الاحتمالات التالية، واكتبها في أبسط صورة:
ح (سوداء) ح (حمراء أو برتقالية) ح (خضراء)

ح (ليست زرقاء) ح (ليست حمراء ولا برتقالية) ح (ليست صفراء)

عدد القصص	عدد الطلاب
صفر	٦
١ - ٢	١٥
٣ أو أكثر	٤

مسح: يبين الجدول عدد القصص التي قرأها طلاب الصف الأول المتوسط. إذا اخترنا أحد الطلاب عشوائياً، فما احتمال ألا يكون قرأ ٣ قصص أو أكثر؟

الموضوع: الحوادث والاحتمالات ○ التاريخ: ○

تدرب، وحل المسائل

رُقمت ٢٠ بطاقة بالأعداد ١، ٢، ٣، ...، ٢٠، إذا سحبت بطاقة عشوائياً من مجموعة البطاقات العشرين، فأوجد الاحتمالات التالية، واكتبها في أبسط صورة:

ح (١) ح (٣ أو ١٣) ح (مضاعفات العدد ٣)

الوظيفة	العدد
فني	٦
محاسب	٤
سائق	٣
مهندس	١

الحج: يعمل في شركة ١٤ موظفاً كما هو مبين في الجدول. إذا اختارت الشركة أحد الموظفين عشوائياً لأداء فريضة الحج لهذا العام على نفقة الشركة، فأوجد احتمالات الحوادث التالية، واكتبها في أبسط صورة:

د) ح (سائق) هـ) ح (موظف)
ز) ح (طبيب) ح) ح (فني أو سائق)

أشجار: في بستان ٧٥ شجرة، من بينها ٨ شجرات تفاح. إذا جلس طفل في ظل إحدى الأشجار، فما احتمال ألا يكون قد جلس في ظل شجرة تفاح؟ اكتب إجابتك في أبسط صورة.

اكتشف المختلف: عيّن زوج الاحتمالات الذي لا يمثل احتمالات حادثة ومتممتها. وعلّل إجابتك.

$$٠,٤٤,٠,٣٣$$

$$\frac{1}{4}, \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{8}, ٠,٦٢٥$$

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

التاريخ:

● الموضوع: الحوادث والاحتمالات

[illegible]

(أ) **حقائب:** ينتج مصنع نوعين من حقائب السفر أ، ب. وبألوان مختلفة، هي: الأسود والبني والأزرق. أوجد فضاء العينة لجميع النواتج الممكنة.

(ب) يمكنك تناول شطيرة دجاج أو شطيرة جبن، وتشرب كوب عصير تفاح أو عصير برتقال. أيّ الجداول التالية يبين جميع النواتج الممكنة؟

النواتج	
عصير تفاح	شطيرة دجاج
عصير برتقال	شطيرة جبن

(ز)

النواتج	
عصير برتقال	شطيرة دجاج
عصير تفاح	شطيرة دجاج

(هـ)

النواتج	
عصير تفاح	شطيرة دجاج
عصير تفاح	شطيرة جبن
عصير برتقال	شطيرة دجاج

(ح)

النواتج	
عصير برتقال	شطيرة دجاج
عصير تفاح	شطيرة دجاج
عصير برتقال	شطيرة جبن
عصير تفاح	شطيرة جبن

(و)



(ج) **ألعاب:** رمت ريم ٣ قطع نقود. إذا كانت نتائج رمي القطع الثلاث شعارًا فإنها تربح نقطة، وإذا كانت غير ذلك تربح سارة نقطة. أوجد فضاء العينة، ثم أوجد احتمال ربح ريم؟

استعمل جدولاً أو رسمًا شجريًا لإيجاد فضاء العينة في الحالتين التاليتين:

١ شراء حذاء أسود أو بني متوفر بمقاسات ٤١، ٤٢، ٤٣.

٢ رمي مكعب أرقام مرتين.

٣ اختيار من متعدد: يمكن الالتحاق بدورة صباحية أو مسائية تتدرب فيها على أحد الألعاب التالية: كرة قدم وكرة سلة وكرة طائرة. أيّ الجداول التالية يبين جميع النواتج الممكنة؟

(ج)

النواتج	
صباحي	قدم
مساءلي	قدم
صباحي	سلة
مساءلي	سلة
صباحي	طائرة
مساءلي	طائرة

(أ)

النواتج	
صباحي	قدم
مساءلي	سلة
صباحي	طائرة
صباحي	قدم
مساءلي	سلة
مساءلي	طائرة

(د)

النواتج	
صباحي	قدم
مساءلي	سلة
صباحي	طائرة

(ب)

النواتج	
صباحي	قدم
مساءلي	سلة
مساءلي	طائرة

٤ ألعاب: تدير هدى مؤشرًا مرتين على قرص مقسم إلى أربعة أقسام متساوية، معنونة أ، ب، ج، د. إذا استقر المؤشر مرة واحدة على الأقل عند أ، فإن هدى تفوز، وإلا فإن سعاد هي الفائزة. ما احتمال فوز سعاد؟

تدرب، وحل المسائل

أوجد فضاء العينة باستعمال جدول أو رسم شجري:

ملابس: يستطيع محمود شراء قميص كمه طويل أو قصير. ولونه رمادي أو أبيض. وحجمه صغير أو متوسط أو كبير.

أوجد فضاء العينة باستعمال جدول أو رسم شجري:

طعام: مستعيناً بالقائمة المجاورة، اكتب فضاء العينة لوجبة طعام تتكون من نوع واحد من: المقبلات واللحوم والحلوى.

مقبلات	لحوم	حلوى
شورية سلطة	غنم دجاج سمك	كعكة فواكه كعكة جبن

زِّي رياضي: يمكن أن يختار فريق المدرسة لكرة قدم قميصًا وبنطالًا بأحد الألوان التالية: الأخضر أو الأصفر أو الأبيض أو الأسود.

❖ ما عدد الاحتمالات للزِّي الرياضي الذي يمكن للفريق ارتداؤه؟
❖ إذا اختار الفريق القميص والبنطال عشوائيًا، فما احتمال أن يكون القميص أخضر اللون والبنطال أسود؟

مسائل

مهارات التفكير العليا

اختر طريقة: يتضمّن اختبار مادة الفقه سؤالين من نوع الصواب والخطأ. إذا أجاب سعود عن هذين السؤالين بطريقة التخمين، فما احتمال أن تكون إجابته صحيحة؟ حدّد الطريقة المناسبة لحل المسألة، ثم حلّها.

تهثيل المسألة

آلة حاسبة

رسم شجري

● الموضوع: عد النواتج

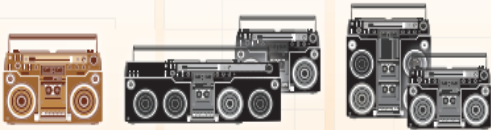
التاريخ:

[illegible]

(أ) احسب عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء إذا توافر ٤ ألوان، و ٣ مقاسات مختلفة منه.

(ب) **تقنية:** إذا أضاف المحل التجاري لوناً آخر هو اللون الأزرق، فكم يصبح عدد النواتج الممكنة؟ وما احتمال الحصول على جهاز ارتفاعه ٢٥ سم، وطوله ٥٥ سم، ولونه بني عند اختيار أحدها عشوائياً؟

أجهزة التسجيل



اللون	الطول	الارتفاع
أسود	٣٥ سم	١٥ سم
بني	٤٥ سم	٢٠ سم
أبيض	٥٥ سم	٢٥ سم
		٣٠ سم
		٣٥ سم



استعمل مبدأ العد الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة في الحالات التالية:

١ رمي قطعة نقود ثلاث مرات.

٢ اختيار شطيرة وكوب عصير عشوائياً، على فرض أن هناك ٤ أنواع من الشطائر و ٣ أنواع عصير.

٣ ظهور عدد على مكعب الأرقام، واختيار كرة من الكيس المجاور.



٤ **ملابس:** لدى عامر ٤ عُتْر و ٦ أثواب و ٣ أزواج أحذية. إذا اختار عُتْرَةً وثوباً وحذاءً بطريقة عشوائية، فما عدد النواتج الممكنة؟ وما احتمال أن يختار زياً بعينه؟ (أي نوعاً معيناً للعُتْرَة، ولوناً معيناً للثوب، ونوعاً معيناً من الأحذية).

تدرب، وحل المسائل

لأسئلة (٥-٩)، استعمل مبدأ العد الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة في الحالات التالية:

- ٥ اختيار شهر من أشهر السنة ويوم من أيام الأسبوع.
- ٦ رمي مكعب أرقام، وقطعتي نقود.
- ٧ اختيار فريق من فرق كرة القدم البالغ عددها ٨. واختيار لاعبك المفضل من بين ١٠ لاعبين.
- ٨ اختيار عدد من الأعداد من ١ إلى ٢٠، واختيار لون من ٧ ألوان متوافرة.
- ٩ اختيار كوب شاي بالنكهة العادية، أو النعناع، أو الزنجبيل، أو الليمون، سواءً أكان مضافاً فيه السكر أو بدونه، وفي كوب زجاجي أو ورقي.

١٠ **ملايس:** أعلن أحد المتاجر أنه سيعرض قميصاً مختلفاً كل يوم من أيام السنة الهجرية. إذا كان هناك ٣٢ نوعاً و ١١ لوناً، فهل يُعد هذا الإعلان دقيقاً؟ وضح إجابتك.

١١ **طرق:** يمكن السفر من القصيم إلى الرياض بالحافلة أو الطائرة أو القطار، ومن الرياض إلى الدمام بالحافلة أو الطائرة أو القطار. فما احتمال أن يسافر سعد بالحافلة من القصيم إلى الدمام مروراً بالرياض؟

تحدّ: أوجد عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود مرة واحدة ومرتين وثلاث مرات. ثم أوجد عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود (ن) مرة. صف الطريقة التي استعملتها.

●الموضوع: مبدأ العد الأساسي

التاريخ:

[illegible]

الفصل السابع: الهندسة: المضلعات



التاريخ: ○

الموضوع: العلاقات بين الزوايا ○

تحقق من فهمك: ✓ ○



(i) سمّ الزاوية المجاورة بأربع طرائق.

صنّف كل زاوية مما يأتي إلى حادة، أو منفرجة، أو قائمة، أو مستقيمة:



(د)

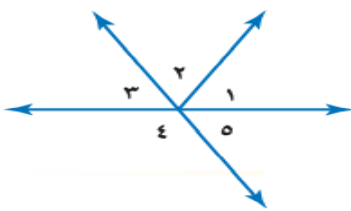


(ج)



(ب)

بالرجوع إلى الشكل المجاور، أوجد كلّ مما يأتي، ووضّح إجابتك:



هـ) زوجًا من الزوايا المتقابلة بالرأس.

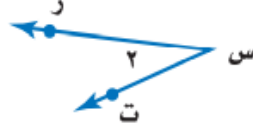
و) زوجًا من الزوايا المتجاورة.

التاريخ: ○

الموضوع: العلاقات بين الزوايا ○

تأكّد

سمّ كلّاً من الزاويتين أدناه بأربع طرائق، ثم صنّفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.



٢



١



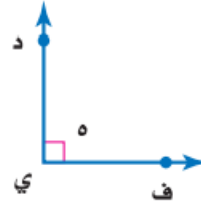
٣ **إشارة مرور:** حدّد زوجاً من الزوايا المتقابلة بالرأس على إشارة ممنوع الوقوف. وضح إجابتك.

تدرب، وحل المسائل

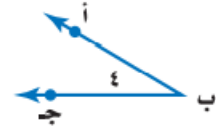
سم كل زاوية مما يأتي بأربع طرائق، ثم صنفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.



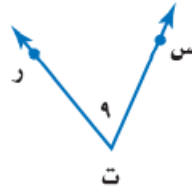
٦



٥



٤



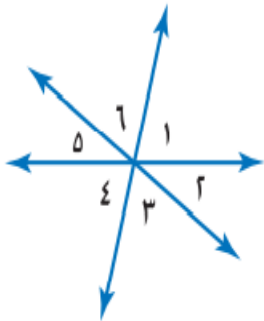
٩



٨



٧



استعمل الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة (١٠-١٥). صنف كل زوج من الزوايا فيما يأتي إلى متجاورتين، أو متقابلتين بالرأس، أو غير ذلك.

١٢ > ٣ و ٤ > ٤

١١ > ٤ و ٦ > ٦

١٠ > ٢ و ٥ > ٥

١٥ > ١ و ٤ > ٤

١٤ > ١ و ٣ > ٣

١٣ > ٥ و ٦ > ٦

● التاريخ:

● الموضوع: العلاقات بين الزوايا

● مسائل

مهارات التفكير العليا

الكتب صف الاختلافات بين الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة.

●الموضوع: العلاقات بين لزوايا

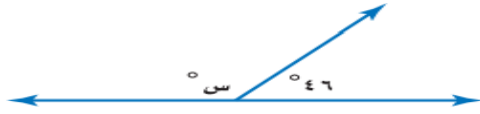
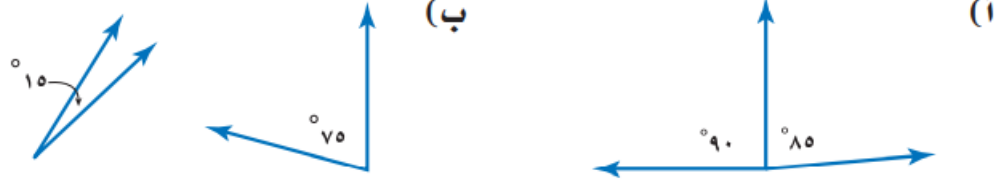
التاريخ:

[illegible]

الموضوع: الزوايا المتتامة والمتكاملة التاريخ:

تحقق من فهمك:

حدّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية، متكاملة، أو متتامة، أو غير ذلك.



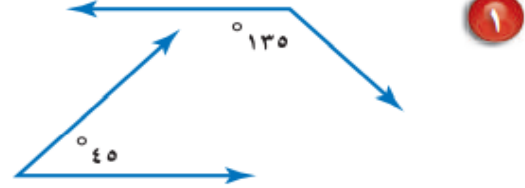
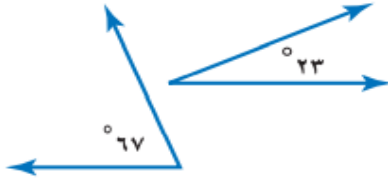
(ج) جبر: أوجد قيمة س.

(د) جبر: إذا كانت $\angle L$ و $\angle M$ متتامتين، وكان $\angle Q = 65^\circ$ ، فما $\angle L$ ؟

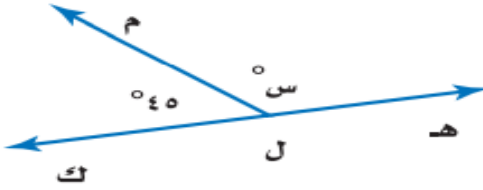
الموضوع: الزوايا المتتامة والمتكاملة ○ التاريخ:

تأكّد

حدّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية متكاملة، أو متتامة، أو غير ذلك:



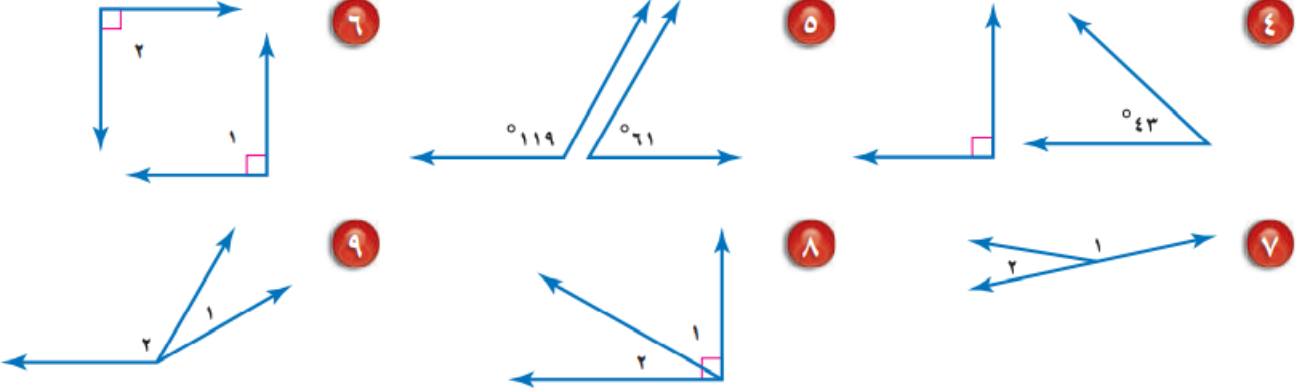
٣ جبر: أوجد قيمة س .



الموضوع: الزوايا المتتامة والمتكاملة ○ التاريخ:

تدرب، وحل المسائل

حدّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية متكاملة، أو متتامة، أو غير ذلك.



١٠ **جبر:** إذا كانت $\angle$ أ و $\angle$ ب متتامتين، وكان ق $\angle$ ب يساوي 67° ، فما ق $\angle$ أ؟

١١ **جبر:** أوجد ق $\angle$ ج إذا كانت $\angle$ ج و $\angle$ د متكاملتين، وكان ق $\angle$ د يساوي 115° .



١٢ **أدوات مدرسية:** ما قياس الزاوية المجهولة في الشكل المجاور؟

تحدّ: إذا كانت الزاويتان أ و ب متكاملتين، و $\angle أ = س - ١٠$ ،
و $\angle ب = س + ٢$ ، فما قياس كلّ زاوية؟

● الموضوع: الزوايا المتتامة والمتكاملة

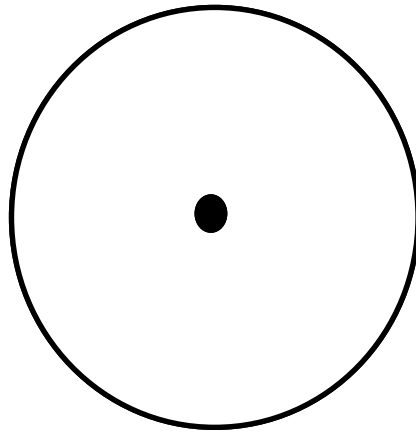
[illegible]

الموضوع: إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية ○ التاريخ: ○

تحقق من فهمك: ✓

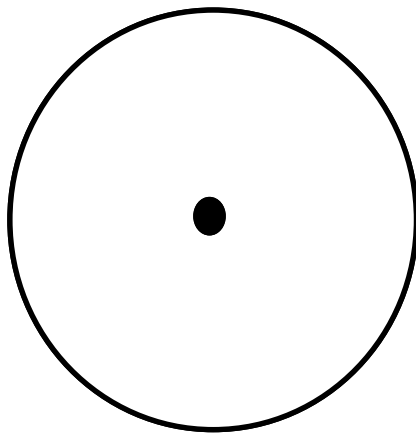
مكونات الغلاف الجوي	
النسبة	العنصر
٪ ٧٨	نيتروجين
٪ ٢١	أوكسجين
٪ ١	غير ذلك

(i) **علوم:** يبين الجدول المجاور نسب مكونات الغلاف الجوي للأرض. مثلّ البيانات بالقطاعات الدائرية.



الميداليات العربية في الأولمبياد	
العدد	النوع
٢٢	ذهبية
٢١	فضية
٤٠	برونزية

(ب) **مسابقات:** يبين الجدول المجاور عدد الميداليات التي أحرزتها الدول العربية منذ عام ١٩٢٨ م حتى عام ٢٠٠٨ م في الأولمبياد. مثلّ هذه البيانات بالقطاعات الدائرية.



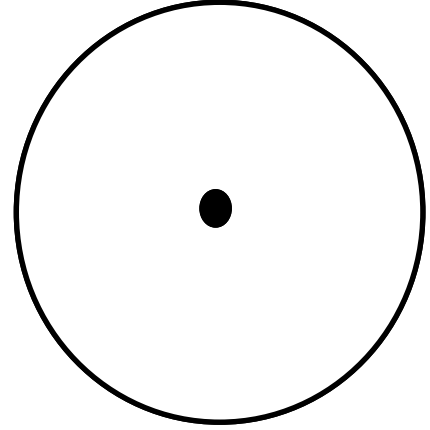
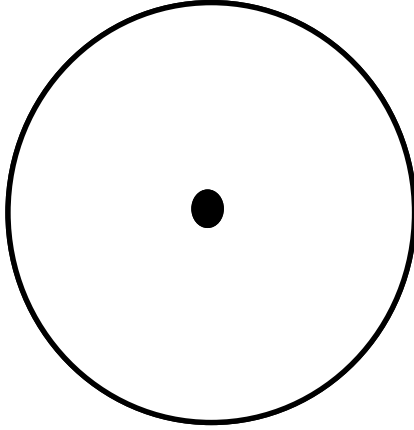
الموضوع: إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية ○ التاريخ:

تأكّد

مثّل كلّ مجموعة بيانات مما يأتي على شكل قطاعات دائرية.

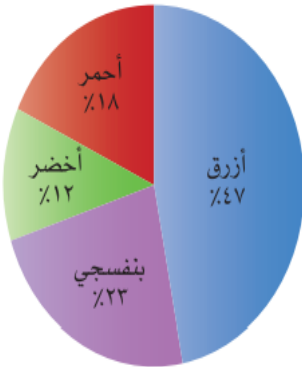
الرياضة المفضلة	
الرياضة	عدد الطلاب
كرة القدم	٥٤
كرة الطائرة	٢٧
تنس الطاولة	١٥
السباحة	٢٤

فصيلة الدم لطلاب إحدى المدارس	
الفصيلة	النسبة المئوية
O	٤٤ %
A	٤٢ %
B	١٠ %
AB	٤ %



ألوان: لحلّ السؤالين ٣ و ٤، استعن بالشكل المجاور والذي يبيّن نتائج مسح ما.

اللون المفضل



٣ ما اللون الأكثر تفضيلاً؟

٤ إذا شمل المسح ٤٠٠ شخص، فما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون البنفسجي؟

الموضوع: إحصاء: التمثيل بالقطاعات الدائرية ○ التاريخ: ○

تدرب، وحل المسائل

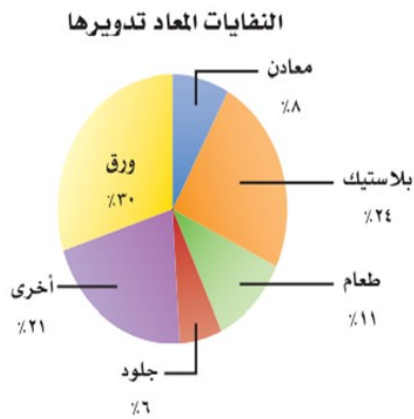
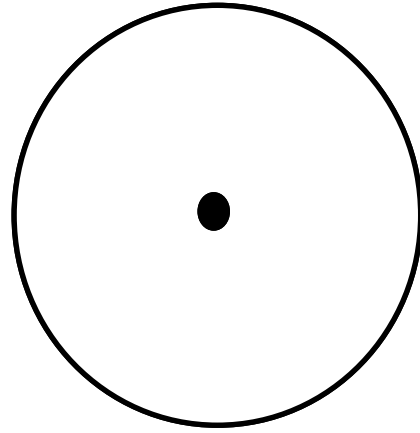
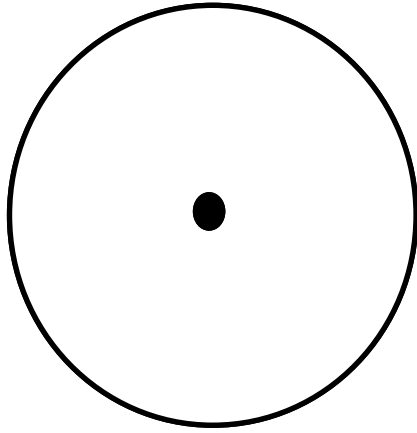
مثّل كل مجموعة بيانات مما يأتي على شكل قطاعات دائرية.

زوّار حديقة حيوانات	
النسبة	الزوّار
٪ ٦١	أطفال
٪ ٢٧	نساء
٪ ١٢	رجال

٦

مبيعات محطة وقود	
النسبة	النوع
٪ ٨٦	بنزين ٩١
٪ ٨	بنزين ٩٥
٪ ٦	ديزل

٥



تدوير النفايات: للتمارين ٩ - ١١، استعمل
القطاعات الدائرية المجاورة التي تبين مكوّنات نفايات
أعيد تدويرها.

ما المكوّن الأكبر للنفايات؟

كم مرة يزيد الورق على الطعام؟

إذا كانت كتلة النفايات المعاد تدويرها ٢٠٠ مليون طن،

فما كتلة البلاستيك الذي تم تدويره منها؟

جمع البيانات: اجمع بيانات من زملائك في الصف،
بحيث يمكن تمثيلها بقطاعات دائرية، ثم أنشئ قطاعات دائرية، واكتب عبارة لتحليل
البيانات وتفسيرها.

[illegible]

تحقق من فهمك:

(أ) جبر: في $\triangle$ أ ب ج إذا كان $\angle أ = 25^\circ$ ، $\angle ق = 108^\circ$ ، فأوجد $\angle ج$.



(ب) ما قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح في هيكل الدراجة؟

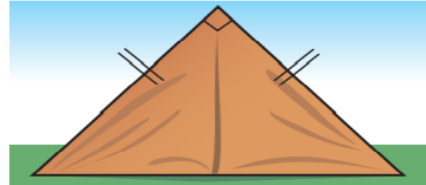
(هـ) 31° (ز) 45°

(و) 40° (ح) 50°

صنّف المثلث المشار إليه في كل من الصورتين أدناه باستعمال الزوايا والأضلاع:



(د)



(ج)

ارسم مثلثًا في كل من الحالتين الآتيتين، ثم صنّفه:

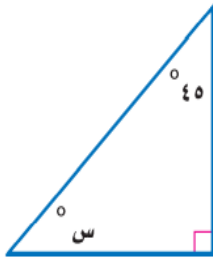
(هـ) مثلث فيه ثلاث زوايا حادة، وثلاثة أضلاع متطابقة.

(و) مثلث فيه زاوية واحدة قائمة، ولا يوجد فيه أضلاع متطابقة.

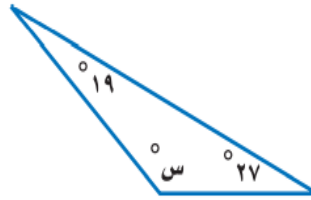
[illegible]

تأكّد

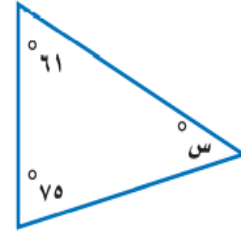
أوجد قيمة س في كل مما يأتي:



٣



٢



١

٤ **جبر:** أوجد ق $\triangle$ ع في $\triangle$ س ص ع، إذا كان ق $\triangle$ س = 37° ، وق $\triangle$ ص = 55° .

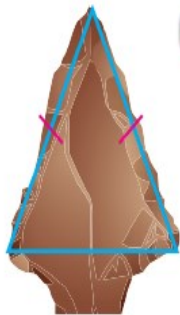


٥ **اختيار من متعدد:** يستعمل المثلث المجاور في لعبة

البلياردو. أوجد قياس الزاوية المجهولة في المثلث.

(ج) 60° (ا) 30° (د) 75° (ب) 40°

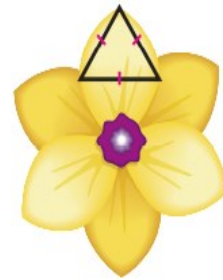
طبيعة: صنّف المثلث المشار إليه في كل من الأشكال الآتية من حيث الزوايا والأضلاع:



٨



٧



٦

رسم مثلثات: في كل من السؤالين ٩، ١٠، ارسم المثلث، ثم صنّفه:

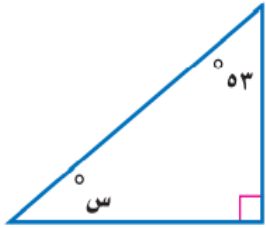
٩ مثلث فيه ثلاث زوايا حادة، وضلعا متطابقان.

١٠ مثلث فيه زاوية منفرجة، وضلعا متطابقان.

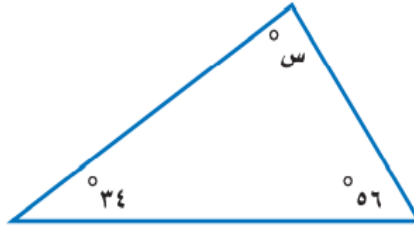
[illegible]

تدرب، وحل المسائل

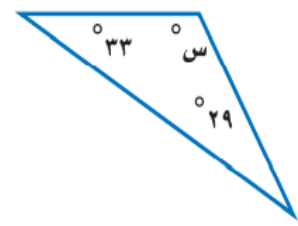
أوجد قيمة س في كل مما يأتي:



١٣



١٢



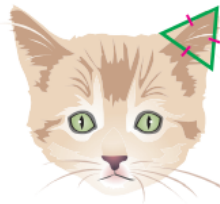
١١

صنّف المثلث المشار إليه في كل من الأشكال الآتية من حيث الزوايا والأضلاع:

/١٦



/١٨



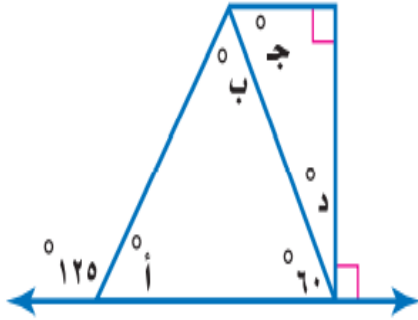
/١٧



ارسم مثلثًا، ثم صنّفه: /٢٥

مثلث قائم الزاوية، ومختلف الأضلاع.

مسائل
مهارات التفكير العليا



تحدّ: طبق ما تعرفه عن المثلثات لإيجاد قياسات
الزوايا المجهولة في الشكل المجاور.

● الموضوع: المثلثات

● التاريخ:

[illegible]

- ١ عندما تستعمل التبرير الاستقرائي، فإنك تجد قاعدة بعد البحث في عدة أمثلة. وعندما تستعمل التبرير الاستنتاجي، فإنك تستعمل قاعدة لاتخاذ القرار. أي نوعي التبرير السابقين استعمل سمير لحل المسألة؟ وضح إجابتك.
- ٢ وضح كيف تشبه استراتيجية البحث عن نمط التبرير الاستقرائي.

مسائل متنوعة

استعمل استراتيجية « التبرير المنطقي » لحلّ المسائل (٣ - ٥)، ووضّح إجابتك.

٣ **هندسة:** ارسم عدة مثلثات مختلفة الأضلاع، ثم قس زواياها. ما الذي تلاحظه حول قياسات زوايا المثلث مختلف الأضلاع؟

٤ **أرقام اللوحات:** يتكون رقم لوحة سيارة من الأعداد الأربعة التالية: ٥، ٨، ٣، ٢. إذا كان رقم اللوحة فرديًا، ويقبل القسمة على ٣، والرقمان اللذان في المنتصف يكونان عددًا مربعًا، فما رقم لوحة سيارته؟

٥ **فواكه:** أكل كل من علي وأحمد ومحمود نوعًا واحدًا من الموز والمانجو والبرتقال بعد وجبة الغداء. ولم يأكل محمود موزًا، بينما أكل علي المانجو، فما نوع الفاكهة التي أكلها كل واحد منهم؟

● الموضوع: استراتيجية حل المسألة " التبرير المنطقي " ● التاريخ:

حلي هنا المسائل المتنوعة

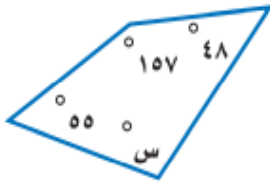
[illegible]

● الموضوع: استراتيجية حل المسألة " التبرير المنطقي " ● التاريخ:

[illegible]

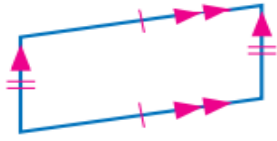
تحقق من فهمك:

- ارسم شكلاً في كل مما يأتي، ثم صنّفه بأفضل اسم يصفه:
- (أ) شكل رباعي، فيه ضلعان متوازيان فقط.
- (ب) متوازي أضلاع، فيه أربعة أضلاع متطابقة.

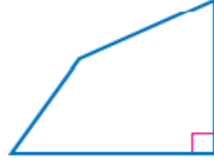


(ج) جبر: أوجد قيمة س في الشكل الرباعي المجاور.

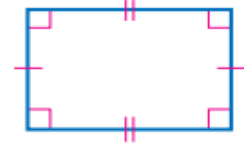
صنّف كل شكل رباعي مما يأتي بأفضل اسم يصفه:



٣



٢



١



٤ **قوارب:** في الصورة قارب شراعي، ما اسم

الشكل الرباعي الذي يشبهه الشراع؟

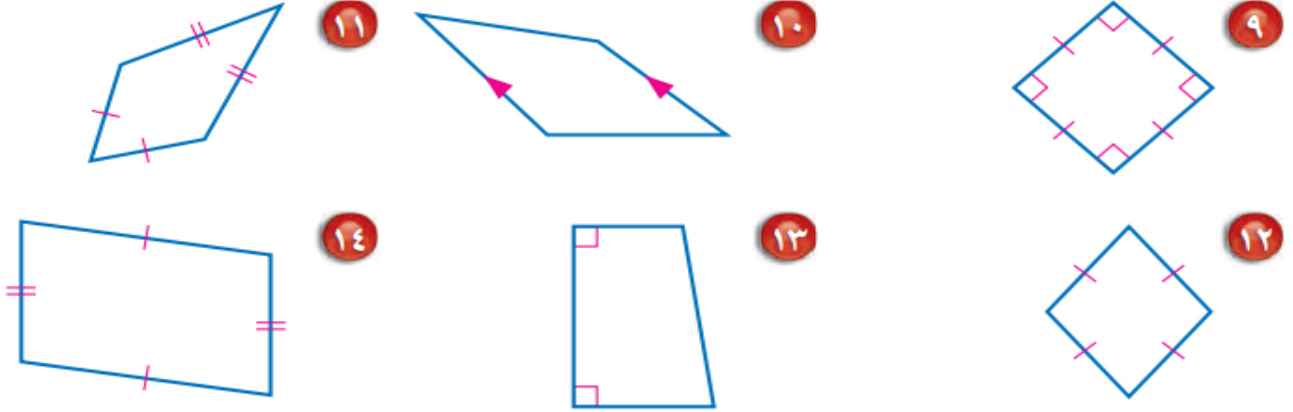
٥ **جبر:** في الشكل الرباعي ج د هـ و ،

ق $\angle$ ج = 57° ، ق $\angle$ د = 78° ،

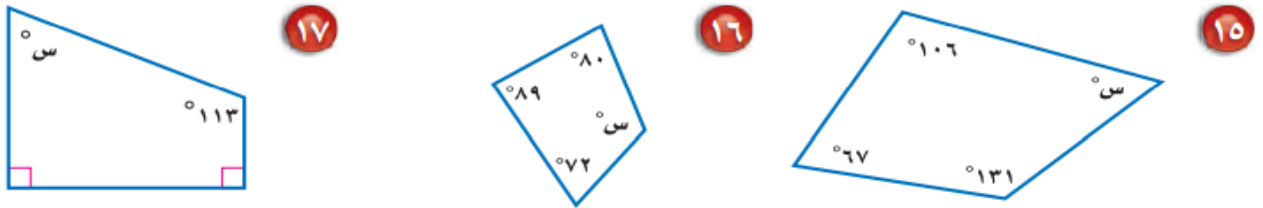
ق $\angle$ هـ = 105° . فما ق $\angle$ و ؟

تدرب، وحل المسائل

صنّف كل شكل رباعي مما يأتي بأفضل اسم يصفه:



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



مسائل
مهارات التفكير العليا

اكتشف الخطأ: وصف كل من فيصل وعبدالعزیز المستطیل. فمن وصفه أدق؟

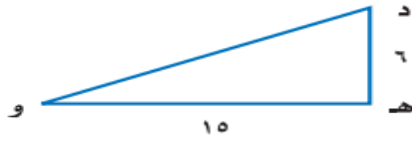


فیصل
شكل رباعي فيه
كل ضلعين متقابلين
متوازيان.

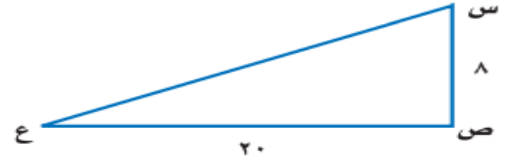
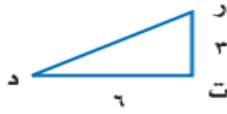


عبدالعزیز
متوازي أضلاع فيه ٤ زوايا
قائمة.

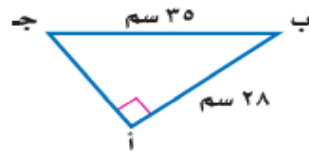
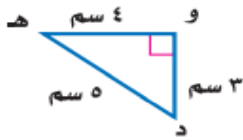
[illegible]



(أ) أيّ المثلثات الآتية يشابه $\triangle DHO$ ؟



(ب) إذا كان $\triangle AB \sim \triangle OHD$ ، فأوجد أ جـ.



س

٢ سم

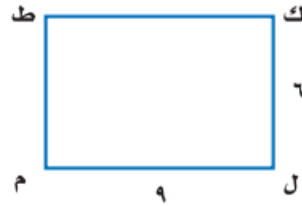
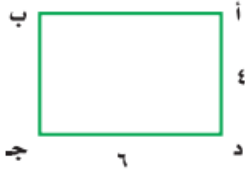
٥ سم



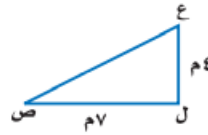
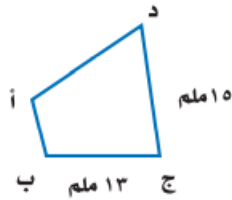
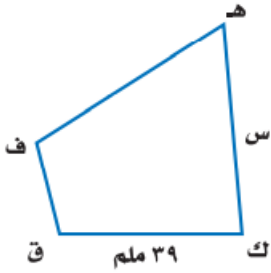
٤ سم

(ج) صورة: يريد أحمد تصغير صورة بعدها ٤ سم × ٥ سم، بحيث تناسب موقعاً في مجلة عرضه ٢ سم، فما طول الصورة المصغرة؟

١ أيُّ المستطيلات الآتية يشابه المستطيل أ ب ج د؟



جبر: أوجد قيمة س في كل زوج من الأشكال المتشابهة فيما يأتي:

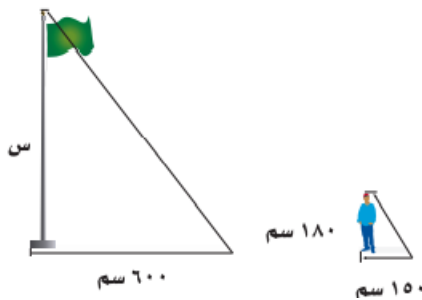


٤ ظلال: طول ظل سارية علم ٦٠٠ سم، وفي

الوقت نفسه طول ظل إبراهيم ١٥٠ سم. فإذا كان

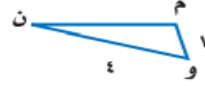
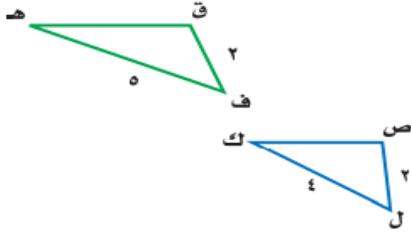
طول إبراهيم ١٨٠ سم، فما ارتفاع سارية العلم إذا

افترضنا أن المثلثين متشابهان؟

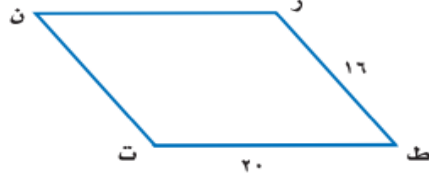
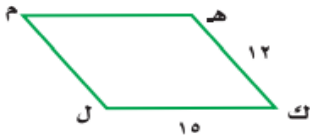


تدرب، وحل المسائل

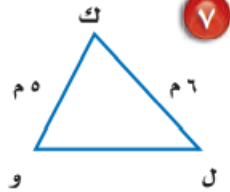
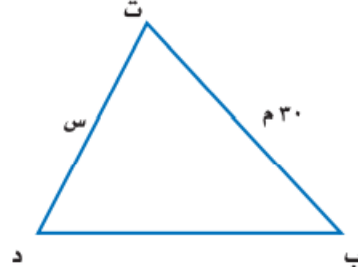
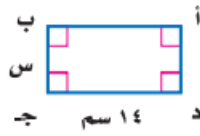
٥ أي المثلثات الآتية يشابه المثلث ف ه ق ؟



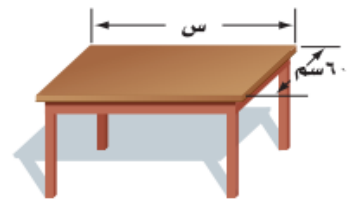
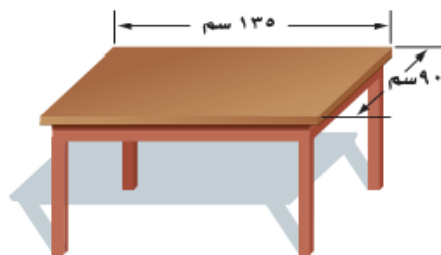
٦ أي متوازيات الأضلاع الآتية يشابه متوازي الأضلاع ك ل م هـ ؟



الجبر: أوجد قيمة س في كل زوج من الأشكال المتشابهة الآتية:



أثاث: صُنِعَت طاولة لطفل لتبدو على صورة نسخة مصغرة من طاولة الكبار. إذا كان طول الطاولة الكبيرة ١٣٥ سم، وعرضها ٩٠ سم، وعرض الطاولة الصغيرة ٦٠ سم، فما طول الطاولة الصغيرة؟



الكتب مسألة من واقع الحياة يمكن حلها باستعمال التناسب ومفهوم التشابه،
ثم استعمال ما تعلمته في هذا الدرس لحل المسألة.

● الموضوع: الأشكال المتشابهة

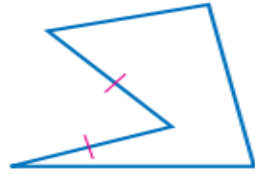
● التاريخ:

--

[illegible]

تحقق من فهمك:

أيُّ الشكلين الآتين مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعاً فصنّفه، وإذا لم يكن مضلعاً، فاذكر السبب.

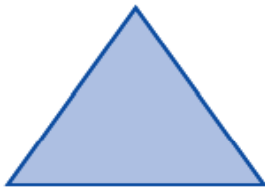


(ب)



(i)

أوجد قياس الزاوية في كل مضلع مما يأتي:
(ج) مضلع ثماني منتظم. (د) مثلث متطابق الأضلاع.



(هـ) تصميم: هل يستطيع علي استعمال بلاط على شكل مثلثات متطابقة الأضلاع لتبليط أرضية غرفته؟ وضح إجابتك.

أيّ الأشكال الآتية مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعاً فصنّفه، وإذا لم يكن مضلعاً، فاذكر السبب.



٣



٢



١

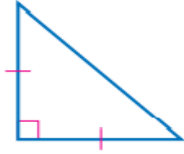
أوجد قياس الزاوية في كلّ من المضلعين الآتيين، وقربه إلى أقرب عُشر:
 ٤ سداسي منتظم. ٥ سباعي منتظم.



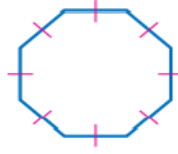
٦ فن: في حصة التربية الفنية، قصّت عائشة عدة مضلعات ثمانية منتظمة من أوراق ملونة. فهل تستطيع عائشة عمل تبليط منها؟ وضح إجابتك.

تدرب، وحل المسائل

أيّ الأشكال الآتية مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعاً فصنّفه، وإذا لم يكن مضلعاً، فاذكر السبب:



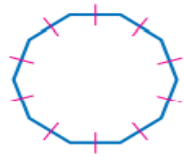
٩



٨



٧



١٢



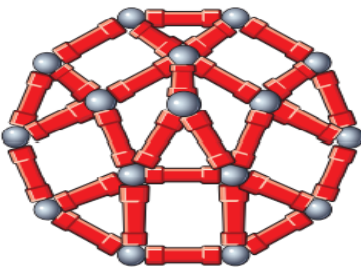
١١



١٠

أوجد قياس الزاوية في كل مضلع مما يأتي إذا علمت أنها جميعاً منتظمة، وقربه إلى أقرب عُشر:

١٣ عشاري ١٤ تساعي ١٥ رباعي ١٦ ١١ ضلعاً



١٧ ألعاب: يستعمل عمر مجموعة القطع الممغنطة ليصنع مضلعاً عشارياً كما في الشكل، فإذا كان معه قطع تكفي لصنع عدة مضلعات عشارية، فهل يمكن ترتيبها لتشكّل تبليطاً؟ وضح إجابتك.

مسائل

مهارات التفكير العليا

تحدّ: يمكن التبليط بمثلثات متطابقة الأضلاع. فهل يمكن التبليط بمثلثات مختلفة الأضلاع، أو بمثلثات متطابقة الضلعين؟ إذا كانت الإجابة نعم، فوضّح السبب مع الرسم.

●الموضوع: التبليط والمضلعات

● التاريخ:

[illegible]

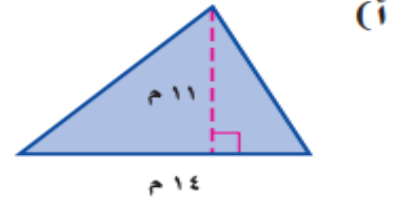
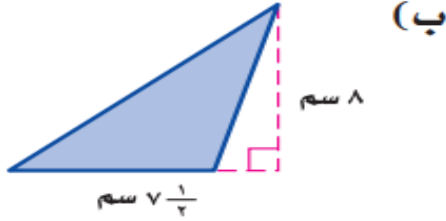
الفصل الثامن:
القياس: الأشكال
الثنائية الأبعاد و
الثلاثية الأبعاد



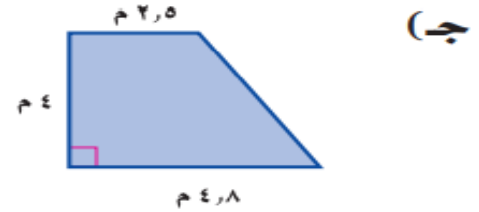
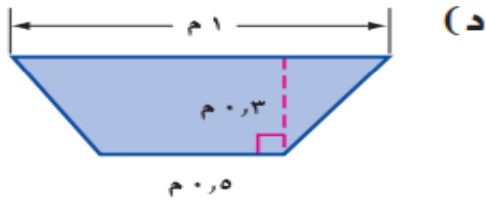
الموضوع: مساحة المثلث وشبه المنحرف ○ التاريخ: ○

تحقق من فهمك: ✓

احسب مساحة كل من المثلثين الآتيين، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:

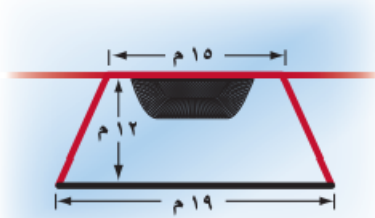
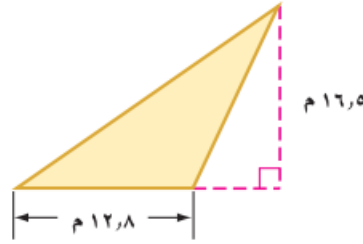
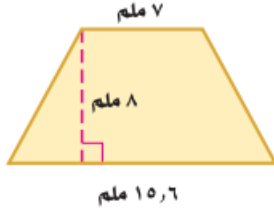


احسب مساحة شبه المنحرف فيما يلي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر.



(هـ) تشبه خارطة مصر شكل شبه منحرف كما في الشكل المجاور. احسب المساحة التقريبية لها.

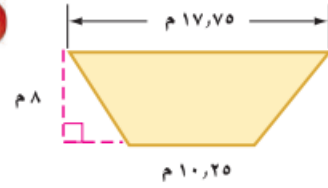
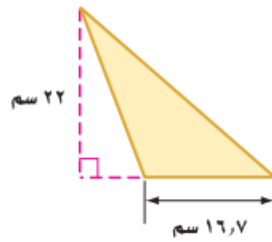
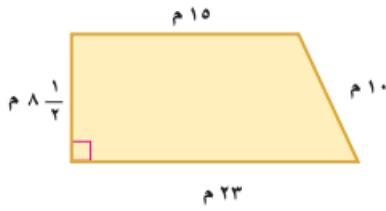
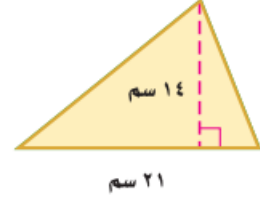
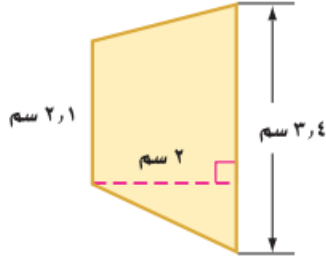
احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:



٤ **رياضة:** يمثل الشكل المجاور ساحةً في فناء مدرسة تُستعمل لمزاولة ألعاب رياضية. احسب مساحتها.

تدرب، وحل المسائل

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



١١ **جغرافيا:** منطقة جازان في المملكة العربية السعودية مثلثة الشكل تقريباً كما في الشكل المجاور، احسب المساحة التقريبية لها.

١٢ **جبر:** أوجد مساحة شبه منحرف طول قاعدتيه ١٣ م، ١٥ م، وارتفاعه ٧ م.

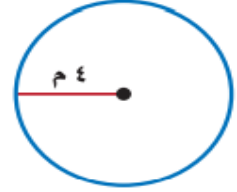
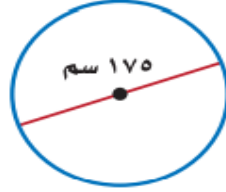
تحدّ: أ ب جـ مثلث، طول قاعدته ٤ وحدات، وارتفاعه ٨ وحدات.
د هـ و مثلث طولاً قاعدته وارتفاعه ضعف طولي قاعدة وارتفاع المثلث أ ب جـ.
ما العلاقة بين نسبة قاعدتي المثلثين إلى نسبة مساحتهما؟

[illegible]

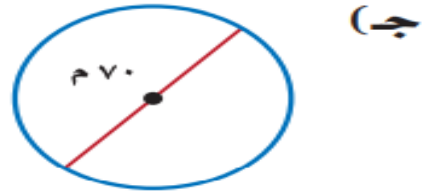
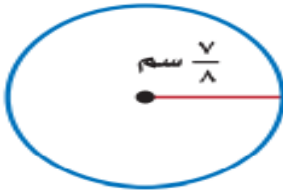
تحقق من فهمك:



احسب محيط كلٍّ من الدوائر الآتية مقربًا إلى أقرب عشر (ط ≈ 3.14).

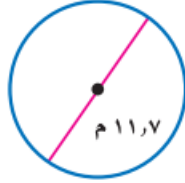


احسب محيط كل من الدائرتين الآتيتين (ط $\approx \frac{22}{7}$):



تأكد

احسب محيط كل دائرة مما يلي مقرباً إلى أقرب عشر (ط ≈ 14 , ٣ أو ط $\approx \frac{22}{7}$):



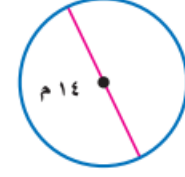
٢



١



٤



٣



٥ ساعات: كم سنتمتراً يقطع عقرب الدقائق في كل ساعة؟

تدرب، وحل المسائل

احسب محيط كل دائرة مما يلي، مقرباً إلى أقرب عُشر (ط ≈ 3.14 أو ط $\approx \frac{22}{7}$):



٨



٧



٦

١١ القطر = 1, 15 م

١٠ القطر = $10 \frac{1}{4}$ سم

٩ نصف القطر = $1 \frac{3}{4}$ سم

١٢ **رياضة:** أوجد محيط قرص دائري نصف قطره $9 \frac{5}{8}$ سم.

١٣ **عجلات:** ما المسافة التي تقطعها عجلة نصف قطرها $4 \frac{1}{6}$ دسم، إذا دارت دورة واحدة؟

مسائل

مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة حياتية يكون فيها حساب محيط الدائرة مفيداً.

● التاريخ:

● الموضوع: محيط الدائرة

[illegible]

(أ) احسب مساحة دائرة نصف قطرها ٢, ٣ سم . قَرِّب الناتج إلى أقرب عُشر.

(ب) **برك سباحة** : طُلِيت أرضية بركة سباحة دائرية باللون الأزرق، إذا علمت أن قطر أرضية البركة ٩ أمتار، فما المساحة التي طُلِيت باللون الأزرق؟

(ج) رسم سلمان دائرة نصف قطرها ٧ سم ، ودائرة أخرى نصف قطرها ١٠ سم. ما الفرق التقريبي بين مساحتي الدائرتين؟

(أ) ٢٨ سم^٢ (ب) ٤٠ سم^٢ (ج) ١٦٠ سم^٢ (د) ٢٥٤ سم^٢

تأكّد

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

٣ القطر = ١٦ م
٤ القطر = ١٣ سم



٥ اختيار من متعدد: رسم سعود الدائرة المجاورة، وقام بتلوين جزء منها. ما المساحة التقريبية للقطاع الذي قام سعود بتلوينه؟



(ب) ١٥٤ سم^٢

(أ) ٣٨,٥ سم^٢

(د) ٦١٦ سم^٢

(ج) ٣١٠ سم^٢

تدرب، وحل المسائل

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



٨



٧



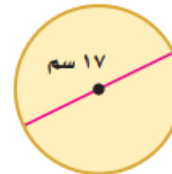
٦



١١



١٠



٩

١٢ القطر = ٨, ٤ م ١٣ القطر = ١٢, ٦ سم ١٤ نصف القطر = $4 \frac{1}{3}$ سم

مسائل

مهارات التفكير العليا

اكتشف الخطأ: يحاول كلٌّ من مشعل وسعود حساب مساحة دائرة قطرها ١٦ سم. أيُّهما على صواب؟ وضح إجابتك.



سعود
المساحة = ط (١٦)
≈ ٨٠٤ سم^٢

مشعل
المساحة = ط (٨)
≈ ٢٠١ سم^٢



[illegible]

حل الاستراتيجية

- ١ ما السبب الذي جعل تجزئة هذه المسألة طريقة جيدة لحلها؟
- ٢ صف طريقة أخرى لحل هذه المسألة عن طريق تجزئتها إلى أجزاء أبسط.
- ٣ **الكتب** مسألة يمكن حلها عن طريق تجزئتها إلى أجزاء أبسط. حل المسألة، وفسر الإجابة.

مسائل متنوعة

استعمل استراتيجية « حل مسألة أبسط » لحل المسألتين (٤، ٥).

٤ قام سالمٌ بلصاق ورق جدران على أحد جدران منزله. ما مساحة ورق الجدران الذي استعمله؟



٥ **جغرافيا:** يبين الجدول أدناه النسبة المئوية لمساحة كل قارة من مساحة اليابسة. إذا كانت مساحة اليابسة ١٤٧٢١٤٦١٠ كلم^٢، فاحسب المساحة التقريبية لكل قارة.

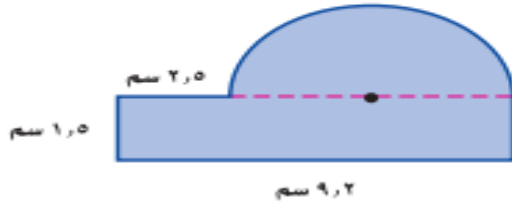
النسبة	القارة
٣٠٪	آسيا
٢٠,٢٪	إفريقيا
١٦,٥٪	أمريكا الشمالية
١٢٪	أمريكا الجنوبية
٨,٩٪	القارة القطبية
٦,٧٪	أوروبا
٥,٣٪	أستراليا

[illegible]

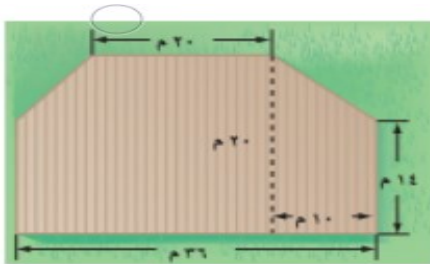
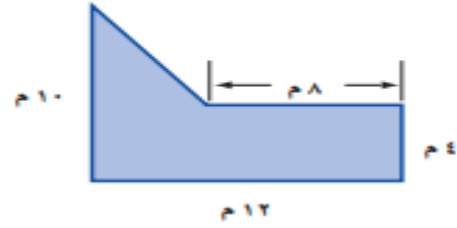
تحقق من فهمك: ✓

احسب مساحة كلٍّ من الشكلين الآتيين:

(ب)



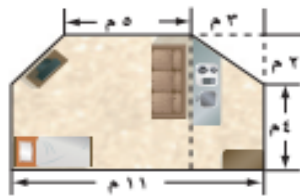
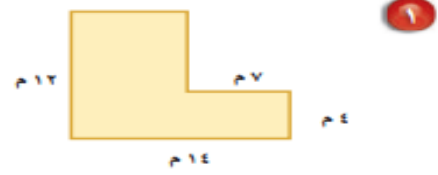
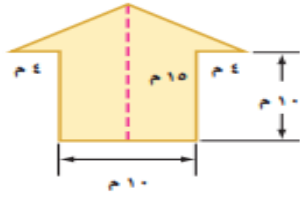
(i)



(ج) احسب مساحة الشكل ذي اللون البني.

تأكد

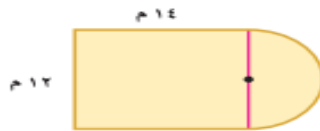
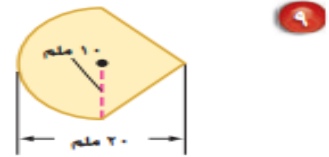
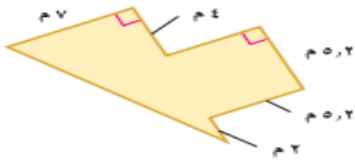
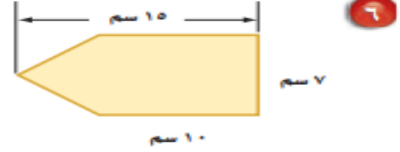
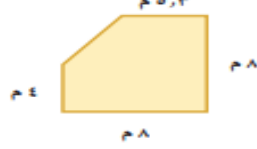
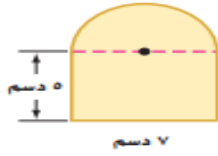
احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:



٤ **سجاد:** يبين الشكل المجاور أبعاد غرفة مع مطبخ يراد فرشتهما بالسجاد، ما مساحة السجاد اللازم؟

تدرب، وحل المسائل

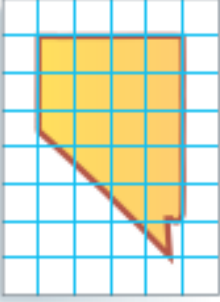
احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:



١٢ مخطط بناء: الشكل المجاور هو مخطط غرفة مستطيلة بعناها ١٤ م × ١٢ م مضافاً إليها غرفة جلوس على شكل نصف دائرة قطرها ١٢ م. ما مساحة الغرفة مع غرفة الجلوس؟

مسائل

مهارات التفكير العليا



تحذّر: استعمل طريقة التجزئة إلى أشكال بسيطة لحساب المساحة التقريبية للمنطقة الجغرافية المبينة في الشكل المجاور. إذا علمت أن كل مربع يمثل ٦١٤٤ كلم^٢.

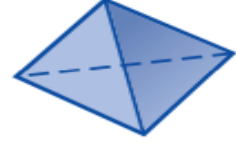
[illegible]

تحقق من فهمك:

حدّد شكل قاعدة كلّ مما يأتي، ثمّ صنّفه:



(ب)



(أ)



(ج) صنّف عدسة الكاميرا على أنها شكل ثلاثي الأبعاد.

تأكّد

حدّد شكل قاعدة كلّ مما يأتي، ثم صنّفه:



٣



٢



١



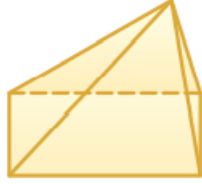
٤ تُعدُّ أبراج الكويت من أبرز معالم دولة الكويت،
ويصل ارتفاع أطولها إلى ١٨٧ م.
صنّف الأشكال الثلاثية الأبعاد الظاهرة فيها.

تدرب، وحل المسائل

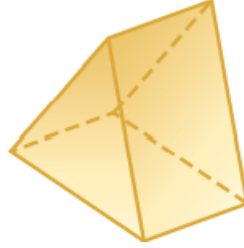
حدّد شكل قاعدة كلّ مما يأتي، ثم صنّفه:



٨



٧



٦



٥



٩ طعام: صنّف الشكل المجاور بوصفه شكلاً ثلاثي الأبعاد.

١٠ تعليم: ما الشكل الثلاثي الأبعاد الذي يمثله كتاب الرياضيات؟

تبرير: صُنفت مجموعتان من الأشكال الثلاثية الأبعاد بحسب خاصية معينة، حيث تحقق أشكال المجموعة « أ » هذه الخاصية، بينما لا تحققها أشكال المجموعة « ب ». صف هذه الخاصية.

المجموعة أ	منشور	هرم	مكعب
المجموعة ب	أسطوانة	مخروط	كرة

[illegible]

التاريخ: ○

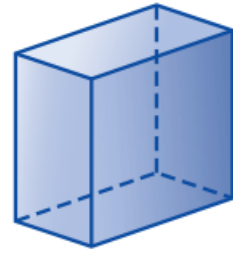
الموضوع: رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد ○

تحقق من فهمك: ✓ ○

ارسم المنظر العلوي والجانبى والأمامي للشكلين أدناه:



(ب)



(أ)



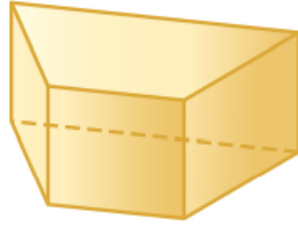
(ج) خيام: ارسم كلاً من المنظر الجانبى والعلوي والأمامي للخيمة المبيّنة في الشكل المجاور.



(د) ارسم شكلاً ثلاثي الأبعاد له المنظر العلوي والجانبى والأمامي المبينة جانباً.



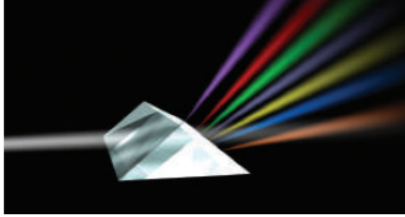
ارسم المنظر العلوي والجانبى والأمامي لكلّ من الشكلين الآتيين:



٢



١



٣ علوم: يُستعمل منشور ثلاثي مصنوع من الزجاج في التحليل الضوئي. ارسم كلّاً من المنظر العلوي والجانبى والأمامي للمنشور الظاهر في الشكل.

٤ ارسم شكلاً ثلاثي الأبعاد له المناظر المعطاة.

أمام



جانب



أعلى



تدرب، وحل المسائل

ارسم المنظر العلوي والجانبى والأمامي لكل من الأشكال الآتية:



٧



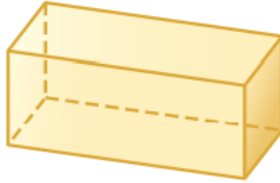
٦



٥



١٠



٩



٨

ارسم شكلاً ثلاثي الأبعاد له المناظر المعطاة في كل مما يأتي:

أمام



جانب



أعلى



١٢

أمام



جانب



أعلى



١١

التاريخ: ○

الموضوع: رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد ○

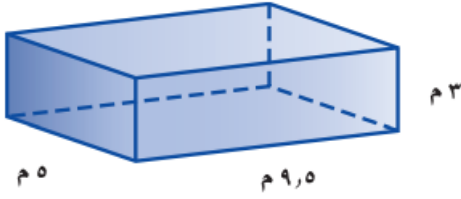
مسائل

مهارات التفكير العليا

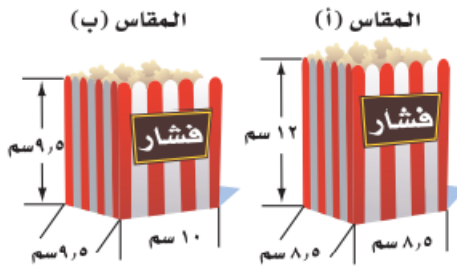
اكتشف المختلف: ما الشكل المختلف من بين الأشكال الآتية؟ وضح إجابتك.



[illegible]

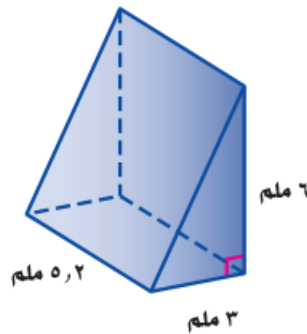


(أ) احسب حجم متوازي المستطيلات المجاور.

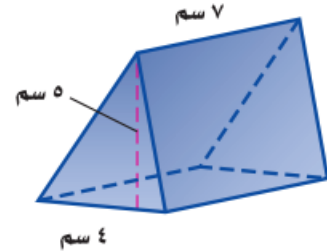


(ب) صناعة: يستعمل أحد المحال مقاسين من الأكياس لتعبئة الفشار كما في الشكل المجاور. أي المقاسين يتسع لكمية أكبر من الفشار؟

احسب حجم كلٍّ من المنشورين الثلاثيين الآتين:

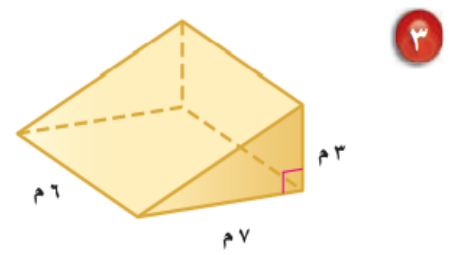
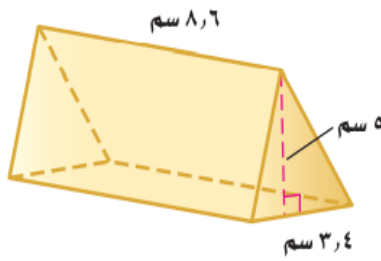
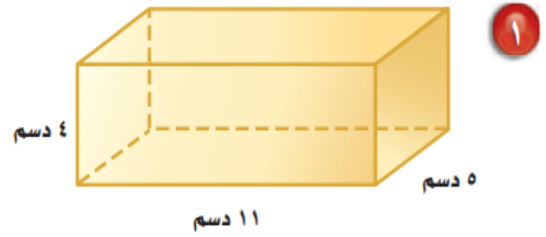
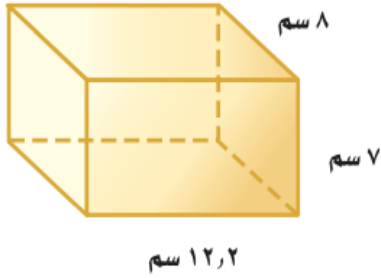


(د)



(ج)

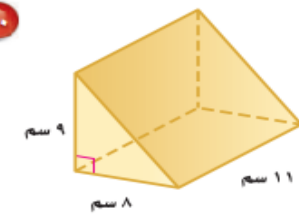
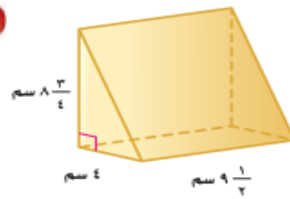
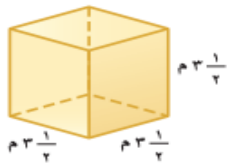
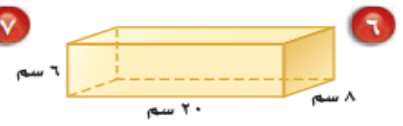
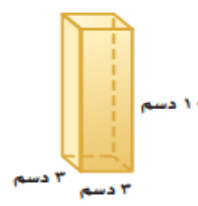
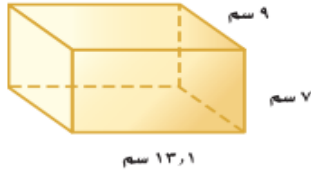
احسب حجم كل منشور مما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:



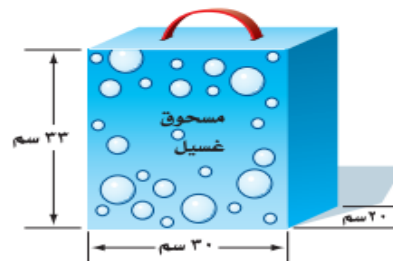
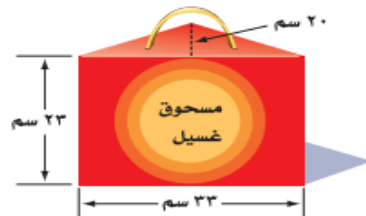
٥ صندوق أبعاده ٣ م و ٢,٥ م و ٥ م. وصندوق آخر أبعاده ٤ م و ٣,٥ م و ٤,٥ م. أيهما أكبر حجمًا؟

تدرّب، وحلّ المسائل

أوجد حجم كلّ منشور ممّا يلي، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:



١٢ **صناعة:** ينتج مصنع مسحوق تنظيف، ويعبئه في نوعين من العلب كما هو مبين أدناه. أيّ العلبتين تحوي كمية أكبر من المسحوق؟ وضح إجابتك.



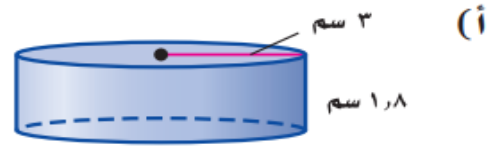
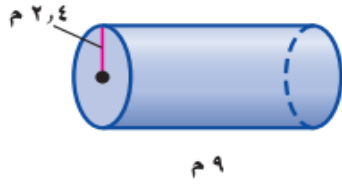
مسائل

مهارات التفكير العليا

الكتب ما أوجه الشبه والاختلاف بين حساب حجم متوازي المستطيلات وحجم المنشور الثلاثي؟

[illegible]

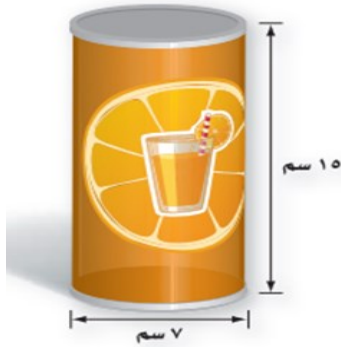
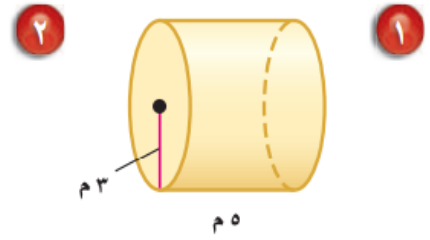
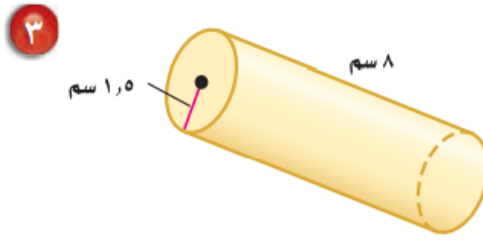
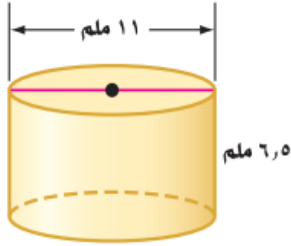
احسب حجم كل من الأسطوانتين الآتيتين، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:



(ج) احسب حجم علبة طلاء أسطوانية الشكل قطرها ٤٠ سم، وارتفاعها ٥٠ سم.

تأكد

احسب حجم كل أسطوانة ممّا يأتي، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:

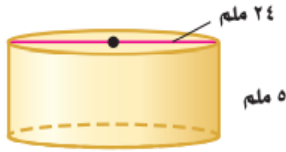


٤ يبيّن الشكل المجاور علبة عصير.
احسب حجم العلبة مقربًا إلى أقرب عُشر.

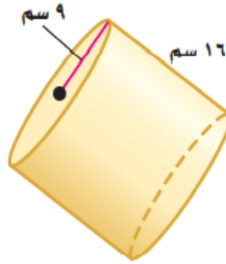
٥ شمعة أسطوانية الشكل نصف قطرها ٤ سم،
وارتفاعها ١٢ سم. احسب حجمها.

تدرب، وحل المسائل

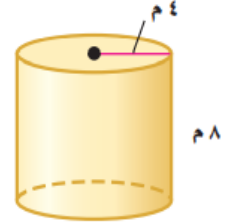
أوجد حجم كل أسطوانة ممّا يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:



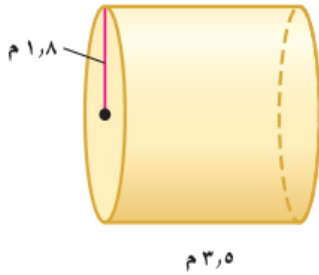
٨



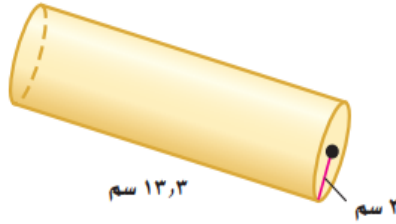
٧



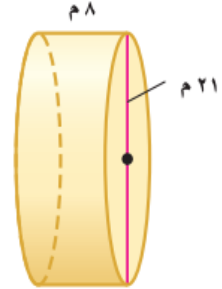
٦



١١



١٠



٩

١٣ القطر = 4,5 م

الارتفاع = 6,5 م

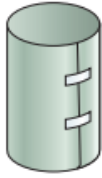
١٢ القطر = 15 ملم

الارتفاع = 4,8 ملم

مسائل

مهارات التفكير العليا

تحدّ: ورقتان متماثلتان استعملتا في تكوين أسطوانتين، وذلك بتدوير الورقة الأولى حول طولها، وتدوير الثانية حول عرضها كما في الشكل. أيّ الأسطوانتين أكبر حجمًا؟ وضح إجابتك.



[illegible]