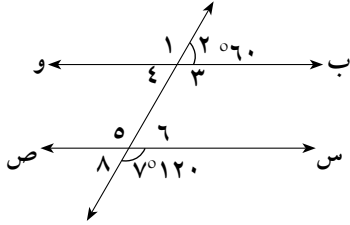


المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة Parallel and Perpendicular Lines

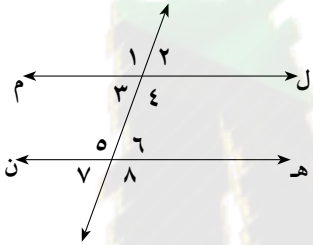
تَدْرَبْ وَطَبِّقْ



(١) ابدأ $\overleftrightarrow{س} // \overleftrightarrow{ب}$ و، أوجد قياسات كلِّ الزوايا بالشكل:

(أ) حدّد كلِّ الزوايا ذات القياس 60° _____

(ب) حدّد كلِّ الزوايا ذات القياس 120° _____



استخدم الشكل الموضح ل $\overleftrightarrow{م} // \overleftrightarrow{ن}$ هـ، للإجابة عن التمارين من (٢) إلى (١٠).

(٢) اذكر كلِّ الزوايا المتبادلة داخليًا. _____

(٣) اذكر كلِّ الزوايا المتبادلة خارجيًا. _____

(٤) اذكر زوجين من الزوايا المتناظرة. _____

(٥) اذكر زوجين من الزوايا المتقابلة بالرأس. _____

إذا كان ق (٤) = 130° ، أوجد قياس كلِّ زاوية مما يلي في الشكل السابق:

(٦) ق (٥) _____

(٧) ق (٦) _____

(٨) ق (٣) _____

(٩) ق (٢) _____

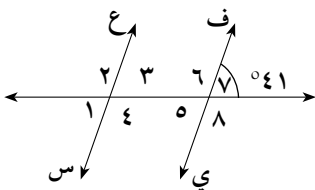
(١٠) ق (١) _____

استخدم الشكل المجاور س $\overleftrightarrow{ع} // \overleftrightarrow{ي}$ ف، لإيجاد كل من الزوايا:

(١١) ق (٤) _____

(١٢) ق (١) _____

(١٣) ما نوع الزاويتين $\hat{٢}$ ، $\hat{٨}$ ؟ _____



أكمل كل جملة مما يلي:



(١٤) المستقيمات تتقاطع بزاوية 90° .

(١٥) المستقيمات لا تتقاطع أبدًا.

(١٦) يقطع قطعة مستقيمة بزاوية 90° ويقسمها إلى طولين

متساويين:

(١٧) الزوايا المتقابلة بالرأس دائمًا تكون: _____

(١٨) التحضير للاختبار عدد الزوايا التي تتكوّن نتيجة قطع مستقيم لثلاثة مستقيمات متوازية هي: _____

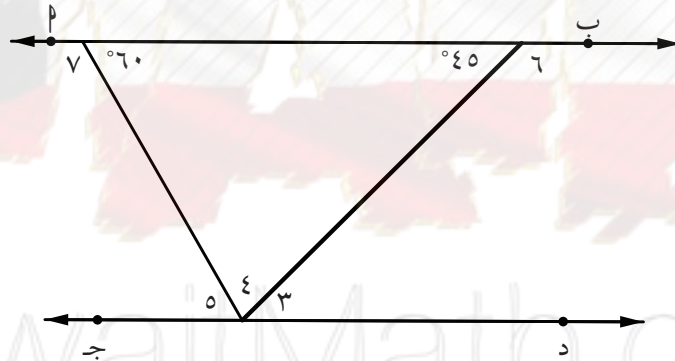
(ب) ٦

(أ) ٨

(د) ١٦

(ج) ١٢

(١٩) $\vec{AB} // \vec{CD}$ ، أوجد قياس كل من الزوايا المرقمة في الشكل.

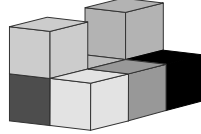


الواجهات ثلاثية الأبعاد 3-D Views

تدرّب وطبّق

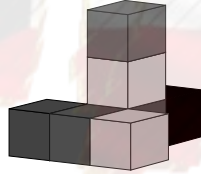
(١) ابدأ لرسم مخطط أحادي القاعدة للشكل الموضح:

(أ) ارسم الواجهة العلوية.

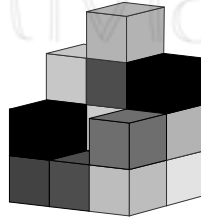


(ب) أوجد عدد المكعبات في كل عمود وارمز لكل مربع في الواجهة.

(٢) ارسم الواجهة اليمنى، والأمامية، والعلوية للمجسم الثلاثي الأبعاد الموضح.



(٣) ارسم مخططاً أحادي القاعدة لبرج المكعبات الموضح.



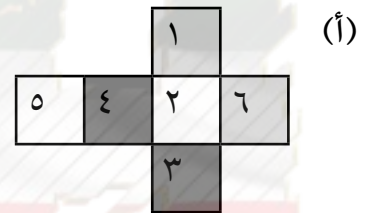
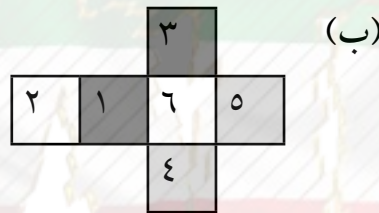
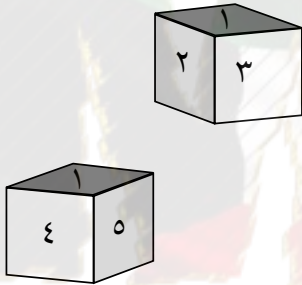
(٤) يسمى تصميم الكرسي المرسوم «كرسي كوبوس kibus»، ارسم مخططاً أحادي القاعدة له:



(٥) تبين الصورة أذناه صندوقاً على شكل شبه مكعب. ارسم شبكة لهذا الصندوق.

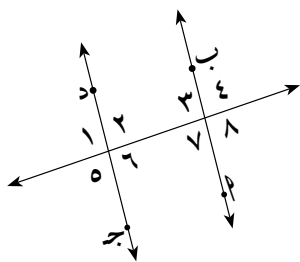


(٦) التحضير للاختبار الشبكة التي توضح المجسم بالشكل أذناه هي: _____



KuwaitMath.com

مراجعة الوحدة الخامسة (٢)



استخدم الشكل إلى اليسار للإجابة عن التمارين من (١) إلى (٨).

لـ $\vec{AB} // \vec{CD}$ ، $\angle 2 = 70^\circ$ ، أوجد قياس الزوايا الآتية:

(١) $\angle 4 =$ _____ = (٢) $\angle 7 =$ _____

(٣) $\angle 5 =$ _____ = (٤) $\angle 3 =$ _____

صل كل زوج من الزوايا بنوعهما:

(أ) زاويتان متبادلتان داخلياً. _____ $\hat{8}$ ، $\hat{6}$ (٥)

(ب) زاويتان متبادلتان خارجياً. _____ $\hat{6}$ ، $\hat{3}$ (٦)

(ج) زاويتان متناظرتان. _____ $\hat{7}$ ، $\hat{4}$ (٧)

(د) زاويتان متقابلتان بالرأس. _____ $\hat{8}$ ، $\hat{1}$ (٨)

(٩) لدينا مخطط أحادي القاعدة وواجهة أمامية لمجسم. ارسم الواجهة العلوية والواجهة اليمنى.

الواجهة الأمامية



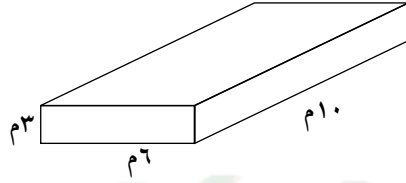
مخطط القاعدة



KuwaitMath.com

المساحة السطحية للمنشور والأسطوانة Surface Area of Prism and Cylinder

تدرّب وطبّق

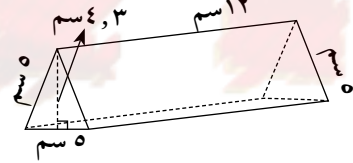
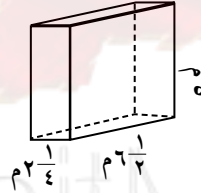


(١) ابدأً أوجد المساحة السطحية لمتوازي المستطيلات الموضح.
(أ) ارسم شبكة متوازي المستطيلات، ثم ضع الأبعاد على كلّ وجه.

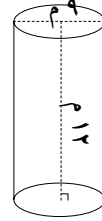
(ب) أوجد مساحة كلّ وجه.

(ج) أوجد مجموع المساحات.

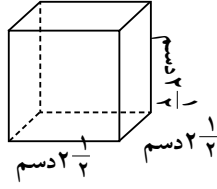
ارسم شبكات الأشكال التالية، وأوجد المساحة السطحية لها.



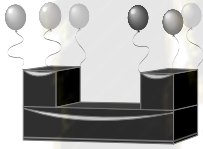
(٤)



(٥)



(٦) يراد صنع منصة كما بالشكل أدناه، أي الجسمين التاليين ستكون له أكبر مساحة سطحية: مكعب طول ضلعه ٢، ١ م، أم شبه مكعب ٤، ٢ م × ٢، ١ م × ٦، ٠ م؟



(٧) العلوم: تتغير حالة الماء من السيولة إلى الصلابة عند درجة حرارة مئوية، أي عند نقطة التجمد. إذا كان كل فراغ في قالب (صينية) تكوين الجليد هو ٣، ٧٥ سم، ٢، ٥ سم، ٢، ٥ سم، فما المساحة السطحية لمكعب الثلج الناتج من هذا القالب؟

(٨) ما المساحة السطحية لصندوق أبعاده: ٥٣ سم، ١٩ سم، ١٠ سم.

(٩) علبة شريط فيديو طولها ١٩ سم، وعرضها ٥، ١٠ سم، وارتفاعها ٥، ٢ سم، تفتح العلبة من جهة الضلعين والطول، والارتفاع، بحيث يمكن وضع شريط الفيديو بها، ما المساحة السطحية للعلبة؟

(١٠) التحضير للاختبار: علبة أسطوانية قطرها ٨ سم، وارتفاعها ١٥ سم، أوجد مساحة الورقة اللازمة لتغطية سطحها المنحني.

(د) ٣٧٦، ٨ سم^٢

(ج) ١٨٨، ٤ سم^٢

(ب) ١٢٠ سم^٢

(أ) ٣٠١٤، ٤ سم^٣

حجم المنشور والأسطوانة Volume of Prism and Cylinder

تدرّب وطبّق

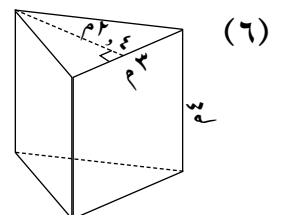
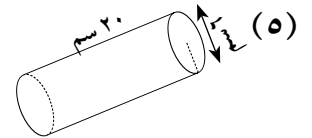
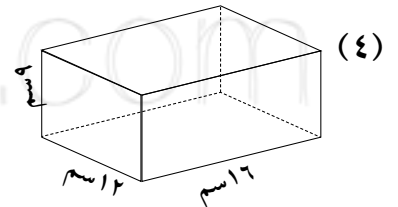
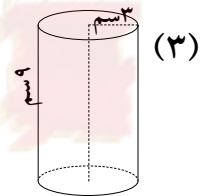
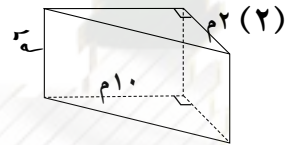
(١) ابدأ طول قطر أسطوانة ٥ م، ارتفاعها ٦ م.

(أ) ارسم مخططاً للأسطوانة موضعاً نصف القطر والارتفاع.

(ب) استخدم الصيغة $V = \pi r^2 h$ لإيجاد مساحة القاعدة (استخدم ٣,١٤ قيمة لـ π).

(ج) اضرب الارتفاع في الناتج لحساب الحجم.

أوجد حجم كل مجسم، مستخدماً ٣,١٤ قيمة لـ π .



(٧) الصناعة: تصمّم شركة مستلزمات التصوير الضوئي (الفوتوغرافي) صندوقًا لحامل الكاميرا (الثلاثي الأرجل)، قاعدة الصندوق على شكل مثلث متطابق الضلعين، طول قاعدته ٤٠ سم وارتفاعه ٥٠ سم، إذا كان ارتفاع الصندوق ٥٦ سم، فأوجد حجمه.

(٨) العلوم: غرفة استنبات بذور محاطة بالزجاج من كل جهة، تساعد الحرارة المكتسبة تحت الزجاج في إنماء البذور، إذا كان أحد الأصوص على شكل منشور ثلاثي ارتفاعه ٢, ١ م، وقاعدته المثلثية ذات ارتفاع ٣, ٠ م، وطول قاعدته ٥, ٠ م، فما حجم هذا الأصوص؟

(٩) التحضير للاختبار صومعة (مخزن) للغلال على شكل أسطوانة ارتفاعها ٩ أمتار، وطول قطرها ٤, ٢ متر، ما عدد الأمتار المكعبة التي يمكن للصومعة اختزانها، مقربًا الناتج إلى أقرب م^٣؟

(أ) ٢٠٣٦ م^٣

(ب) ٢٢٢٥ م^٣

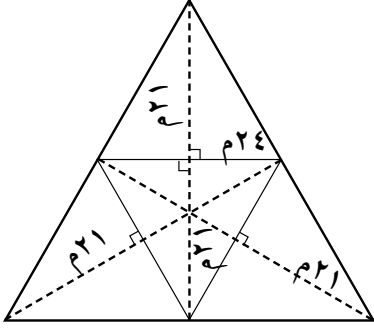
(ج) ٤١ م^٣

(د) ٢٠٣ م^٣

KuwaitMath.com

المساحة السطحية للهرم والمخروط

Surface Area of Pyramid and Cone



تدرّب وطبّق

ابدأ أوجد المساحة السطحية للهرم ثلاثي القاعدة المنتظم الموضحة شبكته.

(١) (أ) ما عدد أوجه الهرم؟

(ب) ما مساحة قاعدة الهرم؟

(ج) ما مساحة كل وجه من الأوجه الأخرى؟

(د) أوجد مجموع مساحات الأوجه والقاعدة لتحديد المساحة السطحية

للهرم؟

أوجد لكل مجسم مما يلي:

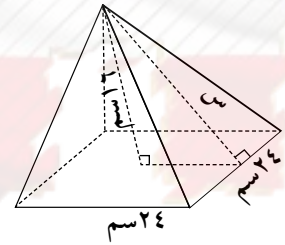
(ب) المساحة السطحية

(أ) الارتفاع الجانبي (المائل)

(٣)

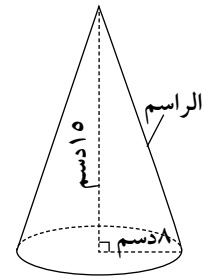


(٢)



KuwaitMath.com

(٤)



(٥) في حديقة ألعاب يراد إنشاء هرم مربع القاعدة في قسم العجائب القديمة، إذا كان ارتفاع الهرم المطلوب ٤٤ م وطول ضلع قاعدته المربّعة ٦٥ م، فما المساحة السطحية للهرم المطلوب إنشاؤه؟

(٦) هرم ثلاثي، قاعدته مثلث متطابق الأضلاع، طول ضلع قاعدته ١٢, ٢ ديسمتراً، وارتفاع الهرم ١٢, ٢ ديسمتراً، وارتفاعه الجانبي ٣٤, ١٠ ديسمترات تقريباً، ما المساحة السطحية التقريبية لهذا الهرم؟

(٧) الفنون الجميلة: في إخراج مسرحي لقصة «الجمال النائم» ترتدي الأميرة قبعة مخروطية الشكل ارتفاعها ٦٤ سم، مصنوعة من الورق المقوى، ملفوف حولها قماش من القטיפه، ما مساحة القטיפه اللازمة لتغطية القبعة إذا كان محيط رأس الممثلة ٥٦ سم؟

(٨) الجبر: هرم مربع مساحته الكلية ١٧٦ م^٢، إذا كان الارتفاع الجانبي ٧ أمتار، ومساحة القاعدة ٦٤ م^٢، فما ارتفاع الهرم؟ قرب إجابتك إلى أقرب واحد من مائة.

(٩) التحضير للاختبار تحتاج لإيجاد مساحة قاعدة مخروط إلى: _____

(أ) طول الراسم

(ب) طول نصف القطر

(ج) الارتفاع الجانبي

(د) (أ) و(ب)



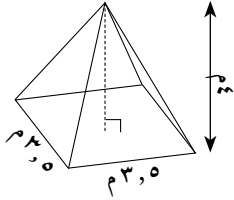
التاريخ الميلادي:

التاريخ الهجري:

حجم الهرم والمخروط Volume of Pyramid and Cone

تدرّب وطبّق

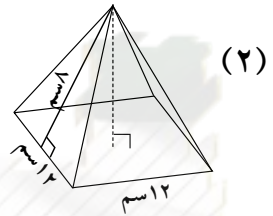
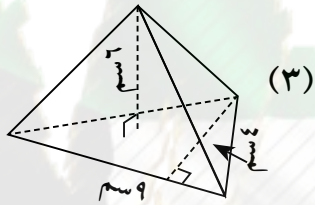
(١) ابدأ أوجد حجم الهرم الموضح.

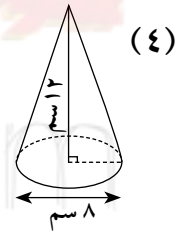
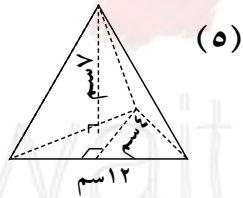


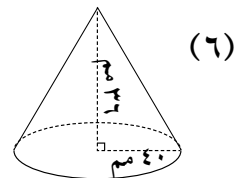
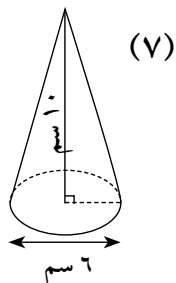
(أ) أوجد مساحة القاعدة.

(ب) اضرب مساحة القاعدة في الارتفاع، ثم اقسّم على ٣ لإيجاد الحجم.

أوجد حجم كل مجسم، استخدم ١٤, ٣ قيمة لـ π .

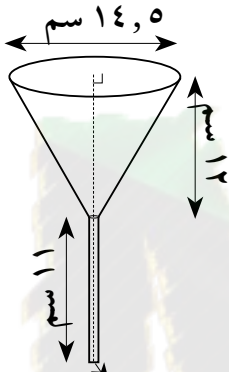






(٨) الجبر: حجم مخروط ٦٨٥ سم^٣، إذا كان ارتفاعه ٢٥ مم، فما طول نصف قطر القاعدة؟

(٩) الحسّ العددي: هرمان مربّع القاعدتين، ارتفاع كلّ منهما ١٠ سنتيمترات، لأحدهما قاعدة مساحتها ٢٥ سم^٢، ومساحة قاعدة الهرم الآخر ٦٤ سم^٢، أيّ الهرمين أكبر حجمًا؟



طول قطر الجزء الأسطواني ١,٥ سم

(١٠) العلوم: يستخدم القمع المرسوم في إضافة سائل مبرد السيارة (الرادياتور)، السائل مزيج من مضاد التجمد، والماء. ما أكبر حجم لسائل التبريد Coolant يمكن للقمع احتواؤه؟

(١١) التحضير للاختبار تباع شركة مثلجات مخروطات سكر سابقة التجهيز، طول قطر كلّ منها ٦ سم ومملوءة بالمثلجات، والكاراميل، والبندق حتى قمة المخروط. أوجد لأقرب سم^٣ حجم هذا المخروط، إذا كان ارتفاعه ١٤ سم.

(أ) ٣٠١ سم^٣

(ب) ١٥١ سم^٣

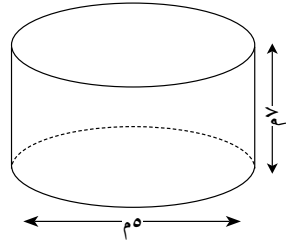
(ج) ٦٠٣ سم^٣

(د) ١٣٢ سم^٣

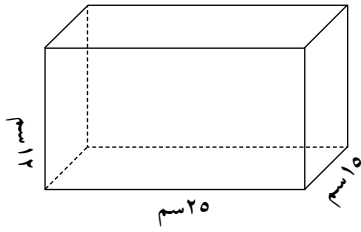
مراجعة الوحدة الخامسة (ب)

(١) أوجد المساحة السطحية لكل شكل.

(أ)

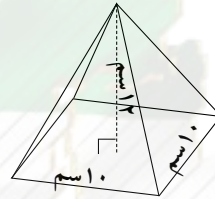


(ب)

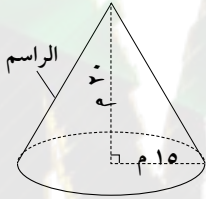


(٢) أوجد الارتفاع الجانبي والمساحة السطحية لكل من:

(أ)

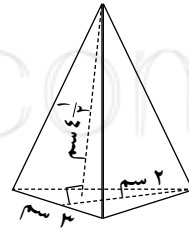


(ب)

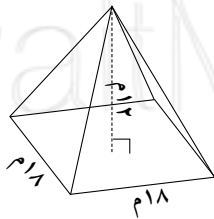


أوجد حجم كل مجسم. استخدم 3, 14 قيمة لـ π .

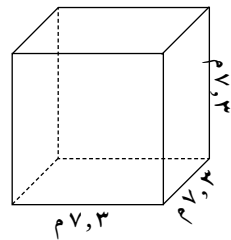
(٣)



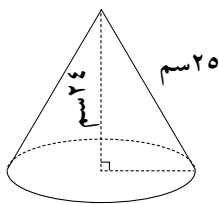
(٤)



(٥)



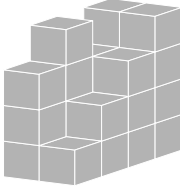
(٦)



مراجعة الوحدة الخامسة

(١) احسب ٤٥، ٨ سم \times ٢٦٧ سم، ٤ سم، اكتب إجابتك. _____

(٢) ارسم مخطط القاعدة لبرج المكعبات.

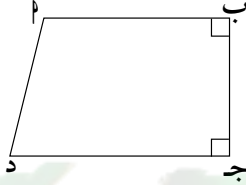


(٣) في الشكل الموضح.

(أ) أيّ القطع المستقيمة متوازية؟ _____

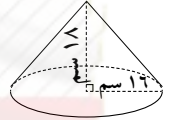
(ب) أيّ القطع المستقيمة متعامدة؟ _____

(ج) أي زاوية تكمل \hat{M} ؟ _____

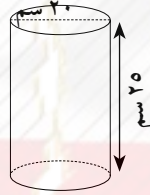


أوجد المساحة السطحية لكل شكل مما يلي:

(٤)



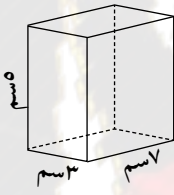
(٥)



(٦)



(٧)

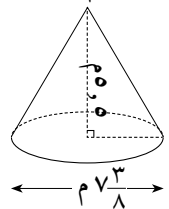


(٨) (أ) ارسم مخططاً لمنشور ثلاثي القاعدة ارتفاعه ٤ سم، وقاعدة المثلث فيه ١٠ سم، وارتفاعها ٦ سم، ثم احسب حجمه.

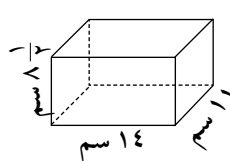
(ب) ارسم مخططاً لمخروط طول قطره ٨ سنتيمترات، وارتفاعه ٥ سنتيمترات، ثم احسب حجمه.

أوجد حجم كلّ مجسم مما يأتي، استخدم ١٤، ٣ قيمة لـ π :

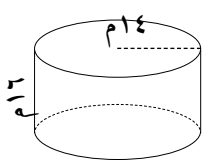
(٩)



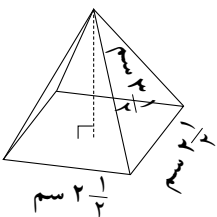
(١٠)



(١١)



(١٢)





KuwaitMath.com

أودع في مكتبة الوزارة تحت رقم (٥٠) بتاريخ ١٠/٥/٢٠١٥م

شركة مطابع الرسالة - الكويت