شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

تجميع أسئلة اختبارات إمسات سابقة من نماذج تجريبية (ملف مجال الهندسة)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	أسئلة الامتحان النهائي
2	أسئلة الامتحان النهائي
3	أوراق عمل درس الاتصال والسلوك الطرفي والنهايات من الوحدة الأولى
4	أوراق عمل مفاهيم تمهيدية لحساب التفاضل والتكامل
5	ملخص شامل لقواعد وقوانين الفصل الأول

تعليم

EMSAT

اختبار الإمارات القياسي

The Emirates Standardized Test

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

مدرسة الظيت حلقة ثالثة / بنات

الفرع المدرسي الأول / نطاق 5

EmSAT اختبار الإمارات القياسي The Emirates Standardized Test

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

مبادرة إنجاز لا يحده مكان/ مدرسة الظيت

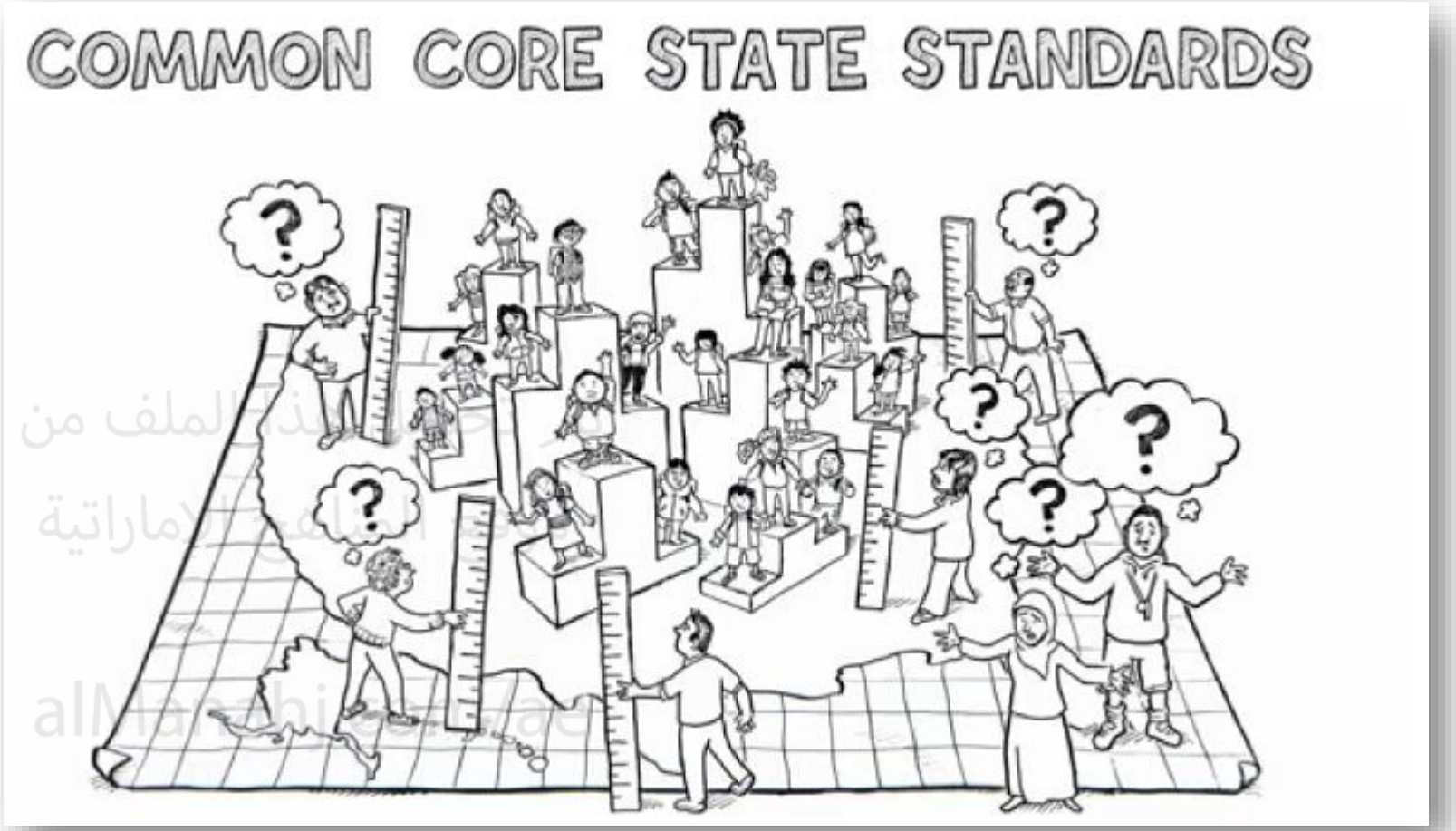
إعداد : فريق الرياضيات

ملف مجال الهندسة

EMSAT

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

https://emsat.moe.gov.ae/emsat/EmSAT_achieve_en.aspx



هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.ae

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

عن الاختبار

United Arab Emirates

تعريف اختبارالإمارات القياسي

هو مجموعة اختبارات إلكترونية معيارية مبنية على المعايير الوطنية لقياس وتقييم أداء الطلبة في دولة الإمارات العربية المتحدة وتطبق على مجموعة من المراحل الدراسية.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

الهدف من اختبارات الإمارات القياسية

ضمان حصول الطلبة على المعارف والعلوم والمهارات اللازمة للمشاركة الفعالة في المجتمع الاقتصادي المعرفي.

أهمية اختبارات الإمارات القياسية

- تقييم معارف ومهارات المرشحين في المراحل الانتقالية بعد مرحلة التعليم العام والانتقال إلى مرحلة التعليم العالي.
- تستخدم لأغراض القبول الجامعي.
- يستعمل لتقييم فعالية أداء المدارس,وجودة نظام التعليم العام واتخاذ القرارات اللازمة للتحسين.
- تزويد متخذي القرار بالمعلومات حول المهارات التي يكتسبها الطلاب فى مستوياتهم الأكاديمية المختلفة.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المنهج الإماراتي
alManahj.com/ae

أهمية اختبارات الإمارات القياسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

- جمع بيانات دقيقة حول معارف ومهارات الطلبة في دولة الامارات العربية المتحدة في الموضوعات الدراسية وعبر مراحل دراسية مختلفة في ضوء معايير قياسية وطنية.

- مساعدة الطلبة على تحديد المسارات التعليمية المناسبة لهم.

- تحديد مستوى أداء الطلبة وطنياً وعالمياً.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

https://emsat.moe.gov.ae/emsat/EmSAT_achieve_en.aspx

الدرجة	توصيف الدرجات
1500+	يُظهر الطالب في هذا المستوى إتقانا كافيا في الجبر والهندسة مما يمكنه من الالتحاق مباشرة في مساقات متقدمة في التفاضل والتكامل في مؤسسات التعليم العالي.
1300 – 1475	يُظهر الطالب في هذا المستوى فهما قويا في الجبر والهندسة مما يمكنه من الالتحاق في مساقات ما قبل التفاضل والتكامل أو ما يشابهها على مستوى مؤسسات التعليم العالي.
1100 – 1275	يُظهر الطالب في هذا المستوى فهما كافيا في الجبر والهندسة للدخول في برامج لا تحتاج ما قبل التفاضل والتكامل أو ما يشابهها على مستوى التعليم العالي. من الضروري إخضاع الطالب لتحضيرات إضافية قبل الالتحاق بمساقات ما قبل التفاضل والتكامل.
900 – 1075 700 – 875	يظهر الطالب في هذا المستوى بعض الفهم في الجبر والهندسة التطبيقية. يحتاج الطالب في هذا المستوى إلى المزيد من الدروس والتحضير في مقررات ما قبل المستوى الجامعي في الجبر. يُظهر الطالب في هذا المستوى فهما محدودا لبعض مفاهيم الجبر ومفاهيم الهندسة التطبيقية. يحتاج الطالب إلى المزيد من الدروس والدعم في موضوعات الجبر الأساسية والأعداد.
500 – 675	يُظهر الطالب في هذا المستوى بعض الفهم في الحساب وفهما محدودا جدا في أساسيات الجبر ومفاهيم الهندسة. يحتاج الطالب في هذا المستوى إلى المزيد من الدروس والدعم في أساسيات الحساب والجبر والهندسة.
< 500	يُظهر الطالب في هذه المستوى مقدرة بسيطة أو عدم مقدرة لتطبيق المفاهيم الرياضية الأساسية عند مستوى القبول في الجامعة. يحتاج الطالب في هذا المستوى إلى تحسين كبير وملحوظ في فهمهم الرياضي.

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
uMarahj.com/ae

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

EmSAT Achieve Math
Public Test Specification

United Arab Emirates

مواصفات الاختبار: اختبار الإمارات القياسي (EmSAT) لقياس التحصيل في مادة الرياضيات يقيّم مدى استعداد المتقدم للاختبار لدراسة الرياضيات على مستوى الكلية أو الجامعة. الاختبار إلكتروني بحيث تم توزيع أجزاء الاختبار والأسئلة والاختيارات بشكل عشوائي. يتم توقيت زمن الاختبار عن طريق الكمبيوتر ويمكن للمختبر متابعة مرور الوقت خلال سير الاختبار.

مدة الاختبار:	**120 دقيقة**
عدد الأسئلة:	**60 سؤال**
مجالات المحتوى	**الجبر – الهندسة - الإحصاء**
أنواع الأسئلة	**اختيار من متعدد – اختيار أكثر من إجابة – إملأ الفراغ – سحب وإسقاط**

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

مجال المحتوى 2: الهندسة (25% – 15)

- تطبيق علم حساب المثلثات على المثلثات بشكل عام
- فهم وتطبيق نظريات الدوائر
- التحويل بين الوصف الهندسي ومعادلة القطع المخروطي
- استخدام الإحداثيات لإثبات نظريات هندسية بسيطة جبرياً
- شرح صيغ الحجوم واستخدامها في حل المسائل
- تصور العلاقات بين الأشكال ثنائية الأبعاد والأجسام ثلاثية الأبعاد
- التحويلات للأشكال ثلاثية الأبعاد
- فهم التطابق من التحويلات
- اثبات النظريات الهندسية
- فهم التشابه من خلال تحويلات التشابه
- إثبات النظريات متضمنة التشابه
- معرفة النسب المثلثية وحل المسائل المتضمنة مثلثات قائمة الزاوية

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج الإماراتي
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

الأسئلة من النماذج التجريبية وأسئلة امتحانات سابقة

A training field is designed by joining a rectangle and two semicircles.

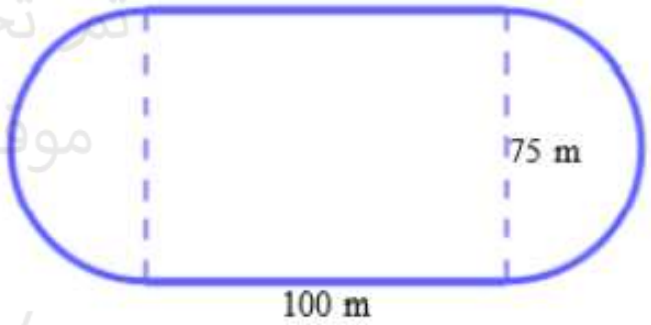
The rectangle is 100m long and 75m wide.

(Use the value 3.14 for π and round your answer to the nearest hundredths place)

تم تصميم منطقة تدريب ميداني وذلك بضم مستطيل ونصفي دائرة كما في الشكل أدناه .

طول المستطيل هو 100m وعرضه 75m .

(استخدم π= 3.14 وقرّب إجابتك لأقرب جزء من مئة)



قبل تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

What is the length of a training track running around the field?

meter ☐ متر

ما طول المسار حول منطقة التدريب الميداني؟

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

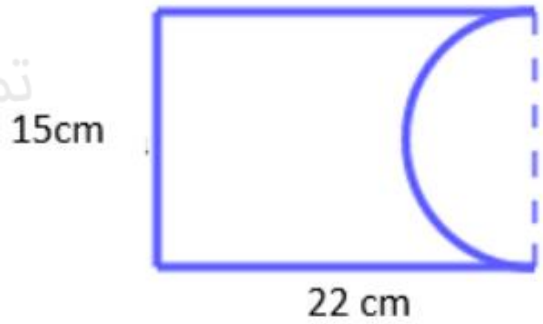
United Arab Emirates

A semicircle is cut out of a rectangular paperboard 22 cm long and 15 cm wide.

(Use the value 3.14 for π and round your answer to the nearest hundredth)

تم قص نصف دائرة من ورقة مستطيلة الشكل من الورق المقوى طولها 22 سم وعرضها 15 سم.

(استخدم π= 3.14 وقرّب إجابتك لأقرب جزء من مئة)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

What is the perimeter of the paperboard that remains after the semicircle is removed?

_____ cm

ما هو محيط الورقة المتبقية بعد إزالة نصف الدائرة منها؟

GEOMETRY

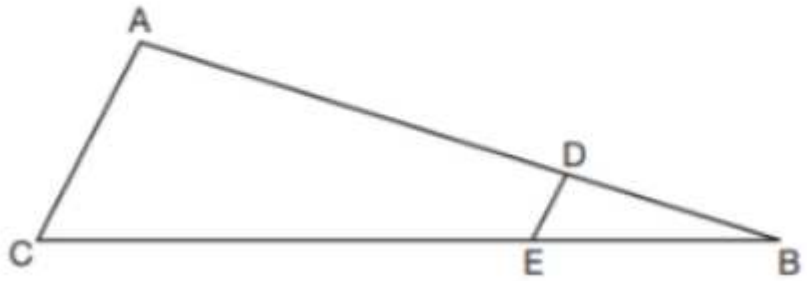
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

What is the length of $\overline{AC}$?

ماهو طول الضلع $\overline{AC}$ ؟

$\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $AD = 24$, $DB = 12$, $DE = 4$



A. 12

B. 8

C. 16

D. 72

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

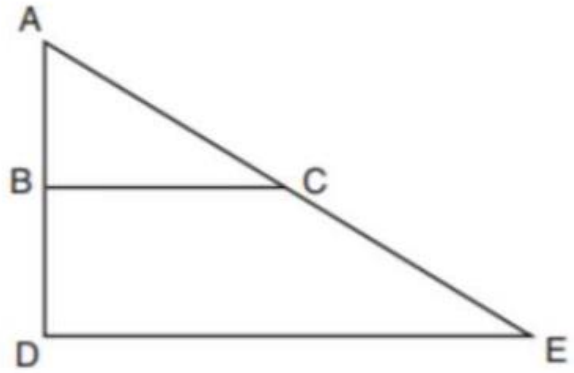
United Arab Emirates

$\triangle ADE$ is the image of $\triangle ABC$ after a dilation of scale factor k centered at the origin.

Which statement is always true?

$\triangle ADE$ هو صورة للمثلث $\triangle ABC$ بعد تمدد بمعامل k حول نقطة الأصل.

أي عبارة تكون صحيحة دائماً؟



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

- $\overline{AD} \perp \overline{DE}$
- $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$
- $AC = CE$
- $2AB = AD$

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Which rotation about its center will map a regular decagon onto itself?

لدينا مضلع منتظم ذو عشرة أضلاع.
أي دوران حول نقطة المركز ينتج عنه مضلع ينطبق على نفسه؟

252°

54°

162°

198°

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

A rhombus has diagonals with lengths 16 and 30.

What is the length of a side of the rhombus?

لدى مَعين أقطار أطوالها 16 و 30

ماهو طول أحد أضلاع المَعين؟

A. 17

B. $15\sqrt{2}$

C. $16\sqrt{2}$

D. 34

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Which of the following figures is not a polygon?

أي من الأشكال التالية ليس مضلعاً؟

Circle	الدائرة
Rhombus	المُعيّن
Triangle	المثلث
Hexagon	سداسي الأضلاع

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

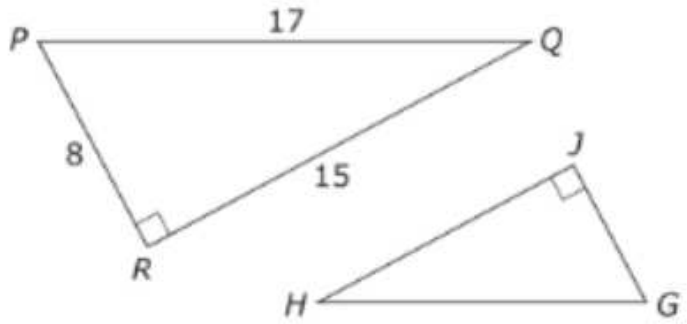
GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

The two triangle below are similar.

المثلثان أدناه متشابهان.



Which ratio represents sin (*H*)?

أي نسبة مما يلي تُمثل $sin(H)$ ؟

$\frac{8}{15}$

$\frac{15}{17}$

$\frac{17}{15}$

$\frac{8}{17}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

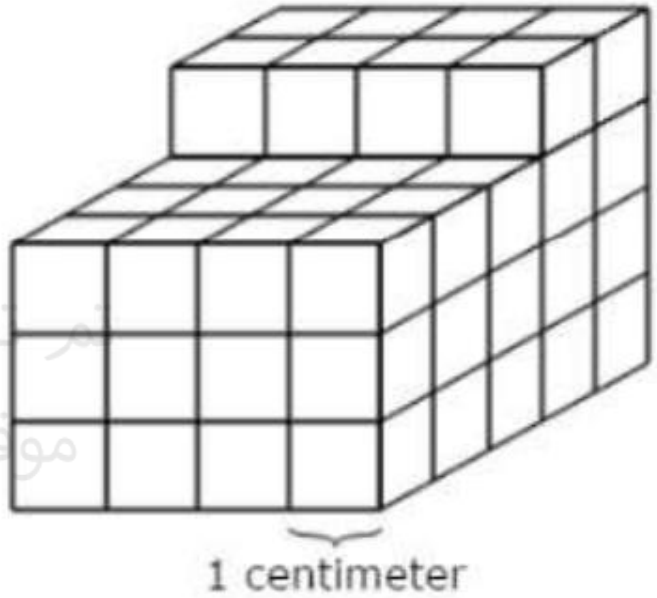
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

The solid below is made from cubes.

Find its surface area.

المُجسم أدناه مُكوّن من مكعبات.
أوجد مساحة سطحه.



لتحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

Answer: ☐ cm^2 الاجابة:

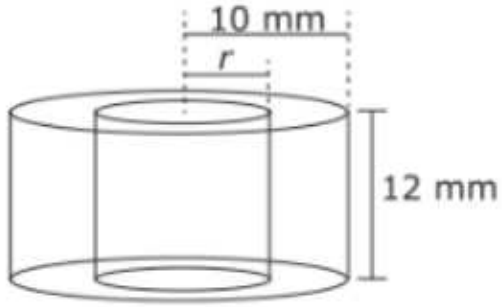
GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Use the figure below to answer the question that follows.

إستخدم الشكل أدناه للإجابة على السؤال التالي.



Which function below can be used to find the volume of the difference between the inner and outer cylinder?

اي دالة مما يلي يمكن استخدامها لإيجاد الفرق بين حجم الإسطوانة الداخلية وحجم الإسطوانة الخارجية؟

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

$V(r) = 120\pi - 12\pi r^2$

$V(r) = 12\pi r^2$

$V(r) = 12\pi(100 - r^2)$

$V(r) = 12\pi(10 - r)^2$

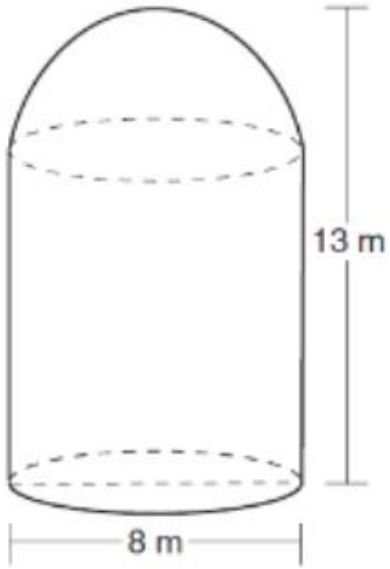
GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

A storage tank is in the shape of a cylinder with a hemisphere on the top. The highest point on the inside of the storage tank is 13 meters above the floor of the storage tank, and the diameter inside the cylinder is 8 meters.

خزان على شكل إسطوانة مع نصف كرة في الأعلى. يصل إرتفاع أعلى نقطة في الخزان من الداخل 13 متراً فوق أرضية الخزان ، ويبلغ قطر الإسطوانة من الداخل 8 أمتار.



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

What is the total volume inside the storage tank, to the nearest cubic meter? ☐ m^3

ما هو حجم الخزان الكلي الداخلي، إلى أقرب متر مكعب ؟

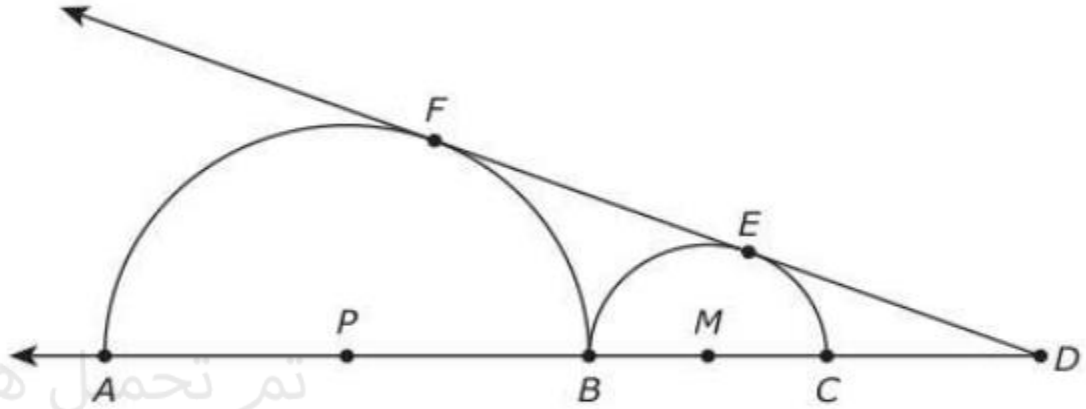
GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

The figure below contains two semicircles that are tangent to each other at point B and ray DE is tangent to both semicircles at points E and F.

يتكون الشكل أدناه من نصفي دائرتين متماستان عند النقطة B والشعاع DE مماس لهما عند النقطتين E و F.



If $PB = BC = 6$, what does line segment ED equal?

إذا كان $PB = BC = 6$ ، ما طول القطعة المستقيمة ED ؟

$4\sqrt{3}$

8

$6\sqrt{2}$

6

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

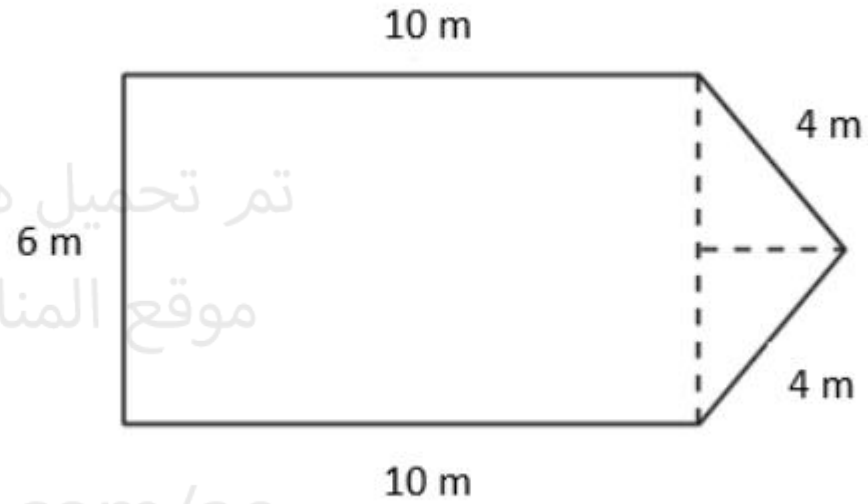
GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

A building has a height of 6.5 meters and a base that is made up of a rectangle and two triangles. The base of the building is shown below.

مبنى ارتفاعه 6.5 متر وقاعدته عبارة عن مستطيل ومثلثين. قاعدة المبنى موضحة أدناه.



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

What is the volume of the building to the nearest cubic meter?

_____ m^3

ما حجم المبنى لأقرب متر مكعب؟

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

A swimming pool can be modeled by a cylinder. The pool has a diameter 6.5 meters and a depth of 1 meter. The pool is filled with water to $\frac{2}{3}$ of its depth.

What is the volume of water in the pool to the nearest cubic meter? ☐ m^3

تم تصميم حوض سباحة على شكل أسطوانة. قطر الحوض هو 6.5 متر وعمقه 1 متر. تم ملء حوض السباحة بالماء حتى $\frac{2}{3}$ من عمقه.

ما حجم الماء في الحوض لأقرب متر مكعب ؟

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

A solid object was sliced to form two new objects. Each of the two new objects had a circular base. Which shape could **not** have been the original object?

تم قطع مجسم مصمت لتكوين مجسمين جديدين كل منهما له قاعدة دائرية. أي من المجسمات التالية **لا** يمكن أن يكون المجسم الأصلي؟

cylinder	أسطوانة
sphere	كرة
pyramid	هرم
cone	مخروط

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

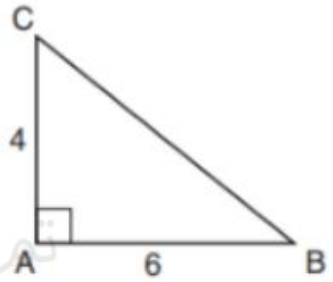
United Arab Emirates

In the diagram below, right triangle *ABC* has legs whose lengths are 4 and 6.

What is the volume of the three-dimensional object formed by continuously rotating the right triangle about $\overline{AB}$?

في الرسم البياني أدناه، مثلث قائم الزاوية *ABC* طول ضلعيه 4 و 6.

ماهو حجم المجسم الثلاثي الأبعاد الناتج من الدوران المستمر للمثلث حول الضلع $\overline{AB}$؟



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

A. 32π

B. 48π

C. 96π

D. 144π

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

Perimeter (P) and Circumference (C):

Quantity	*Formula*
Perimeter of a square	$P = 4d$
Perimeter of a quadrilateral	$P = s_1 + s_2 + s_3 + s_4$
Perimeter of a triangle	$P = s_1 + s_2 + s_3$
Perimeter of Trapezoid	$P = \frac{h(b_1 + b_1)}{2}$
Circumference of a circle	$C = 2\pi r$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

GEOMETRY

Area (A):

Quantity	*Formula*
Area of square	$A = s^2$
Area of a rectangle	$A = l * w$
Area of a circle	$A = \pi r^2$
Area of a triangle	$A = \frac{bh}{2}$
Area of a parallelogram	$A = bh$
Area of trapezoid	$A = \frac{a+b}{2}h$
Area of a rhombus	$A = \frac{pq}{2}$
Area of Ellipse	$A = \pi r_1 r_2$
Area of Cube	$A = 6s^2$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

Volume (V):

Quantity	*Formula*
Volume of a cube	$V = s^3$
Volume of a rectangular prism	$V = lwh$
Volume of a right cylinder	$V = \pi r^2 h$
Volume of a sphere	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
Volume of a cone	$V = \pi r^2 \frac{h}{3}$
Volume of a rectangular pyramid	$V = \frac{lwh}{3}$
Volume of a triangular prism	$V = \frac{bhl}{2}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

Surface area (SA):

Quantity	*Formula*
Surface area of rectangular prism	$SA = 2(wl + hl + hw)$
Surface area of a cube	$SA = 6s^2$
Surface area of cylinder	$SA = 2\pi rh + 2\pi r^2$
Surface area of a sphere	$SA = 4\pi r^2$
Surface area of cone	$SA = \pi rs$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

Units Conversion:

1 cm = 10 mm 1 m = 100 cm 1 m = 1000 mm 1 km = 1000 m 1 ft = 12 in 1 yard = 3 ft 1 mile = 5280 ft 1 in = 2.54 cm 1 yd = 0.914 m 1 km = 0.621 miles	1 g = 1000 mg 1 kg = 1000 g 1 mg = 1000 µg 1 lb = 16 oz 1 kg = 2.20 lb 454 g = 1 lb 1 ton = 907.2 kg	1 mL = 1 cm^3 1 dL = 100 mL 1 L = 10 dL 1 L = 1000 mL 1 pint = 2 cups 1 qt = 4 cups 1 gallon = 4 qts 946 mL = 1 qt 1 L = 1.06 qt	K = °C + 273.15 °C = (F - 32) x 5/9 1 cal = 4.184 J	1 psi = 0.068 atm 1 atm = 101.325 kPa 1 atm = 760 mmHg 1 atm = 1.01325 bar 1 mmHg = 1 torr

لمزيد تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

GEOMETRY

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

United Arab Emirates

Formulas

Solid	Volume	Other		
Right circular cone	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$	$L = cl$	V = volume r = radius h = height	L = lateral area c = circumference of base l = slant height
Sphere	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$	$S = 4\ \pi r^2$	V = volume r = radius S = surface area	
Pyramid	$V = \frac{1}{3}Bh$		V = volume B = area of base h = height	

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

تعليمي

بعلمي يزهو وطني الغالي

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

https://uk.ixl.com/maths/year-10/domain-and-range-of-exponential-functions