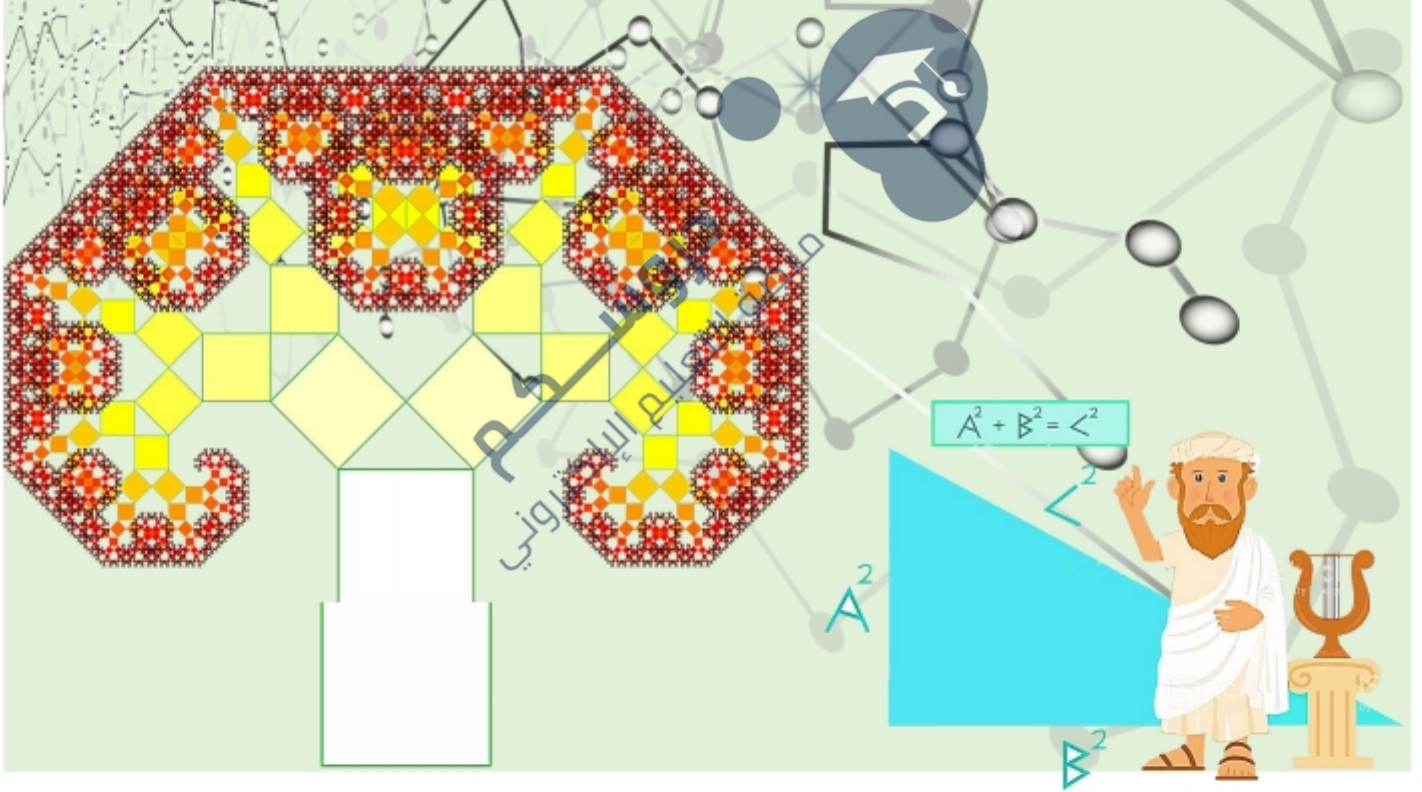


الهندسة و مخروط الدوريات

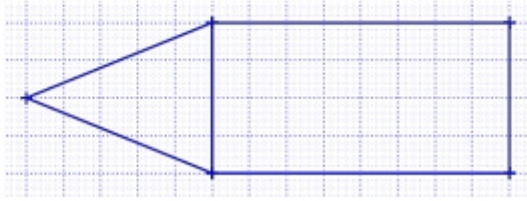


التمرين 06

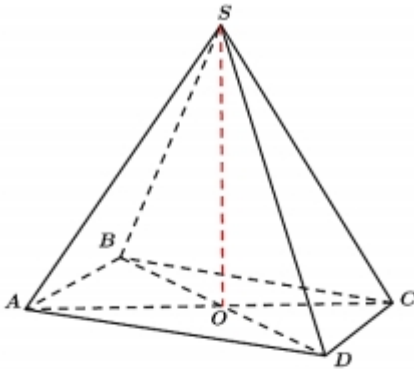
1. مثل بالمنظور متساوي القياس الهرم EGFH
2. ما طبيعة المثلثات EFB ، GFB و EFG .
3. اذكر قاعدته و ارتفاع الهرم في الحالات الآتية :
أ. رأسه B ب. رأسه E ج. رأسه G
4. مثل باليد الحرة ارتفاع الهرم في حالة يكون رأسه F

التمرين 07

1. انقل الرسم ثم أتممه لتحصل على تصميم لهرم كل أوجهه الجانبية مثلثات متساوية الساقين .



2. هل هذا الهرم منتظم ؟



في التمارين من 8 إلى 12 ،
نعتبر SABCD هرم منتظم
قاعده مربع ABCD
مركزه O (الشكل المقابل)

التمرين 08

علماً أن $OA = 6cm$; $OS = 8cm$

1. ارسم بالقياسات الحقيقية المثلث SOB
2. احسب بالسنتيمتر الطول SB

التمرين 09

علماً أن : $OA = 8cm$; $SB = 17cm$
احسب بالسنتيمتر ارتفاع الهرم SABCD

التمرين 01

أعط عدد الأحرف ، عدد الأوجه ، عدد رؤوس هرم قاعدته :



ب. رباعي



أ. مثلث

التمرين 02

نفس السؤال السابق بالنسبة لهرم قاعدته سداسي .

التمرين 03

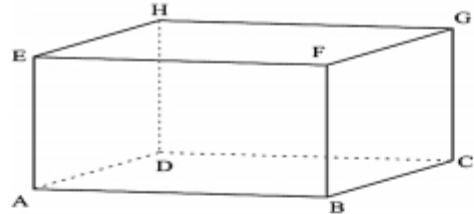
انقل الشكل المقابل في نسختين ثم أرسم الأحرف المخفية في الحالتين الآتيتين :



لهرم قاعدته مثلث

لهرم قاعدته مربع

في التمارين من 4 إلى 6 نستخدم متوازي المستطيلات المقابل

**التمرين 04**

1. مثل بمنظور متساوي القياس الهرم EABCD
2. اذكر رأسه ، قاعدته و ارتفاعه
3. ما طبيعة الوجهان EAD و EAB

التمرين 05

1. مثل بمنظور متساوي القياس الهرم EHGFB
2. اذكر رأسه ، قاعدته ، ارتفاعه و أوجهه الجانبية

في التمارين من 16 إلى 19 ، احسب حجم الهرم بـ cm^3

التمرين 16

ارتفاع الهرم 24 cm وقاعدته مربع قطره 20 cm

التمرين 17

ارتفاع الهرم 7 cm ، قاعدته الهرم مُعين قطريه 5 cm و 6 cm

التمرين 18

ارتفاع الهرم 15 cm وقاعدته مثلث قائم في A حيث

$$AC = 6 \text{ cm} \text{ و } AB = 8 \text{ cm}$$

التمرين 19

ارتفاع الهرم 11 cm ، قاعدته الهرم ABC مثلث متساوي الساقين

رأسه الأساسي A و [AH] الارتفاع المتعلق بالقاعدة [BC]

حيث : $BC = 6 \text{ cm}$ و $AH = 7 \text{ cm}$

التمرين 20

ABC مثلث قائم في A حيث $AB = 6 \text{ cm}$ و $AC = 4 \text{ cm}$.

احسب بالسنتيمتر مكعب و بالتدوير للوحدة حجم مخروط الدوران

الفاصل بتدوير المثلث ABC في الحالتين الآتيتين :

(نأخذ $\pi = 3,14$)

أ . حول [AB] ب . حول [AC]

التمرين 21

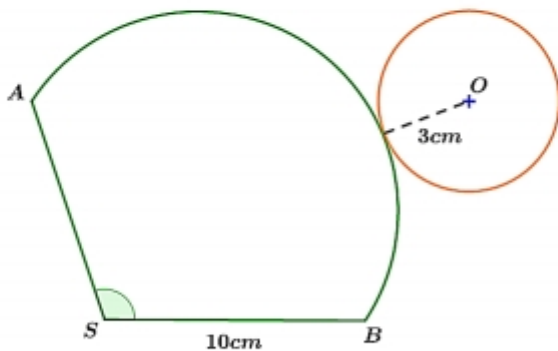
هذا تصميم مخروط دوراني (الشكل ليس بأبعاده الحقيقية)

1. ماهو رأس المخروط ؟ ماهو مركز و نصف قطر قرص قاعدته ؟

2. ماهو طول المولد ؟ ماهو طول قوس الدائرة \widehat{BC} ؟

3. ماهو قياس الزاوية \widehat{ASB} ؟

احسب حجم المخروط المنجز لهذا التصميم



التمرين 10

علماً أن : $SH = 42 \text{ cm}$; $AB = 42 \text{ cm}$ حيث [SH]

الارتفاع المتعلق بالضلع [BC] في المثلث SBC

1. مثل وضعية الشكل بمنظور متساوي القياس

2. احسب بالسنتيمتر الطول OH

3. عين قياس الزاوية \widehat{OHS} ثم قياس الزاوية \widehat{OSH}

التمرين 11

$$SO = BO \text{ ; } AB = 6 \text{ cm}$$

1. اشرح لماذا المثلث ASC قائم

2. احسب بالسنتيمتر SO ارتفاع الهرم . دور النتيجة إلى 0,1

3. اشرح لماذا الأوجه الجانبية للهرم هي مثلثات متقايسة الأضلاع.

التمرين 12

مخروط دوران ارتفاعه 6 cm و نصف قطر قاعدته 4,5 cm

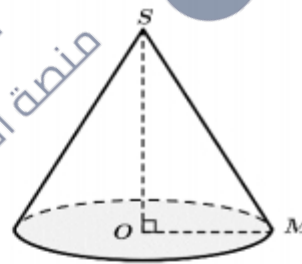
و مركزها O . قطعة المتسقيم [SM] مولد لهذا المخروط .

1. أرسم بالقياسات الحقيقية

أ . قاعدة المخروط

ب . المثلث SOM

2. احسب بالسنتيمتر الطول SM



في التمارين من 13 إلى 15 ، نعتبر مخروط الدوران المقابل في

الشكل حيث O مركز قرص القاعدة (الشكل أعلاه)

التمرين 13

علماً أن : $SO = 12 \text{ cm}$; $SM = 13 \text{ cm}$.

1. أحسب بالسنتيمتر الطول SO

التمرين 14

علماً أن : $Om = 1,8 \text{ cm}$; $SM = 8,2 \text{ cm}$

1. أحسب بالسنتيمتر الطول SO

التمرين 15

علماً أن : $OM = 3,5 \text{ cm}$; $\widehat{SMO} = 60^\circ$

1. أحسب بالسنتيمتر الطول SM

2. أحسب بالسنتيمتر الطول OS (تدور النتيجة إلى الوحدة)