

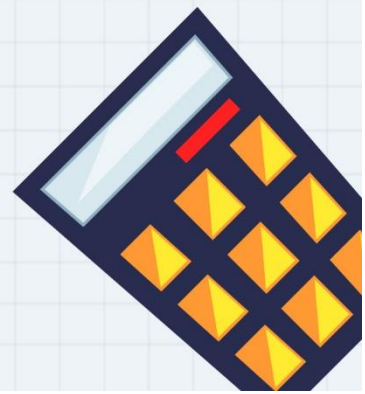
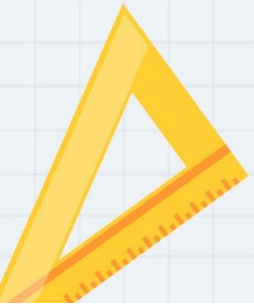


الصف السابع

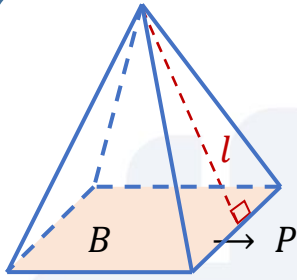
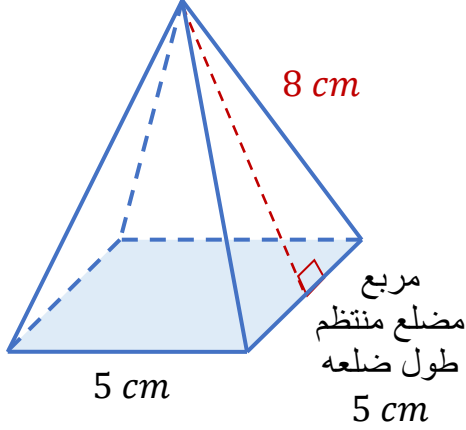
# رياضيات

ورقة عمل 19

مساحة سطح  
الهرم والمخروط



**السؤال الأول:** جد مساحة سطح الهرم الرباعي:



**مهم:** خطوات حساب المساحة الكلية للهرم:

(أ) أجد محيط القاعدة ومساحتها: "حسب شكل القاعدة"

• محيط المربع =  $4 \times \text{طول الضلع}$

مساحة المربع =  $(\text{الضلع})^2$

• محيط المستطيل =  $(2 \times \text{الطول}) + (2 \times \text{العرض})$

مساحة المستطيل =  $\text{الطول} \times \text{العرض}$

• محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه

مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

(ب) المساحة الجانبية للهرم  $(L.A) = \frac{1}{2} \times \text{محيط القاعدة } (P) \times \text{الارتفاع الجانبي } (l)$

$$L.A = \frac{1}{2} \times P \times l$$

(ج) المساحة الكلية  $(S.A) = \text{المساحة الجانبية } (L.A) + \text{مساحة القاعدة } (B)$

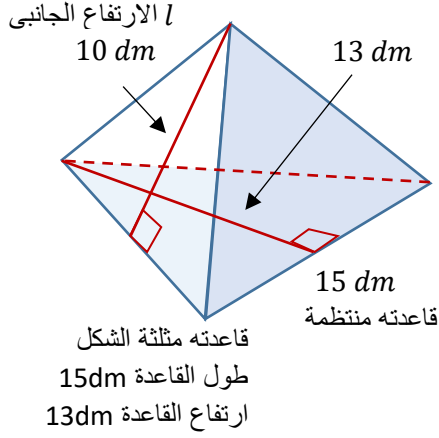
$$S.A = L.A + B$$

لهرم قاعدة واحدة فقط

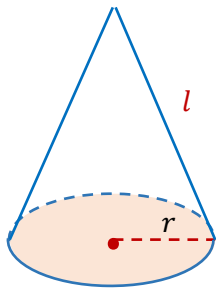
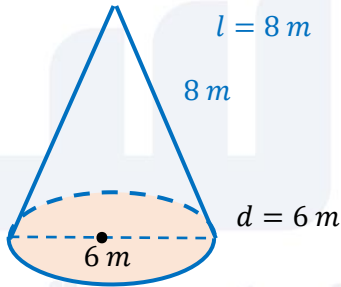
نجد المساحة حسب شكل القاعدة

(وهنا : القاعدة منتظمة مربع أو مثلث متطابق الأضلاع).

**السؤال الثاني:** جد مساحة سطح الهرم الثلاثي:



**السؤال الثالث:** جد مساحة سطح المخروط:



**مهم:** نتبع نفس خطوات حساب المساحة الكلية للهرم:

(أ) أجد المساحة الجانبية للمخروط ( $L.A$ )

$$L.A = \pi r l$$

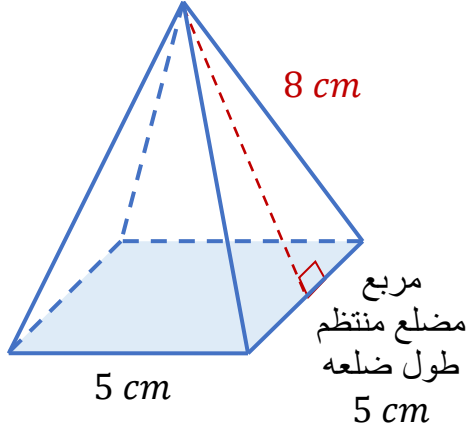
(ب) أجد مساحة القاعدة:

$$B = r^2 \pi$$

(ج) أجد المساحة الكلية ( $S.A$ )

$$S.A = L.A + B$$

**السؤال الأول:** جد مساحة سطح الهرم الرباعي:



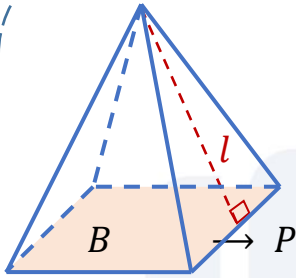
$$P = 4 \times 5 = 20 \text{ cm}$$

$$L.A = \frac{1}{2} Pl = \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$$

$$B = 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$$

$$S.A = L.A + 2B = 80 + 25 = 105 \text{ cm}^2$$

**مهم:** خطوات حساب المساحة الكلية للهرم:



(أ) أجد محيط القاعدة ومساحتها: "حسب شكل القاعدة"

- محيط المربع =  $4 \times \text{طول الضلع}$
- مساحة المربع =  $(\text{الضلع})^2$
- محيط المستطيل =  $(2 \times \text{الطول}) + (2 \times \text{العرض})$
- مساحة المستطيل =  $\text{الطول} \times \text{العرض}$
- محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه
- مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

(ب) المساحة الجانبية للهرم  $(L.A) = \frac{1}{2} \times \text{محيط القاعدة } (P) \times \text{الارتفاع الجانبي } (l)$

$$L.A = \frac{1}{2} \times P \times l$$

(ج) المساحة الكلية  $(S.A) = \text{المساحة الجانبية } (L.A) + \text{مساحة القاعدة } (B)$

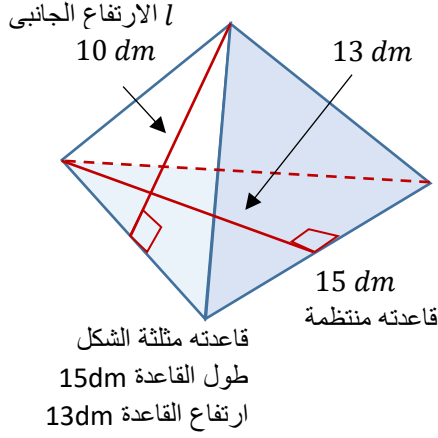
$$S.A = L.A + B$$

للهرم قاعدة واحدة فقط

نجد المساحة حسب شكل القاعدة

(وهنا : القاعدة منتظمة مربع أو مثلث متطابق الأضلاع).

**السؤال الثاني:** جد مساحة سطح الهرم الثلاثي:



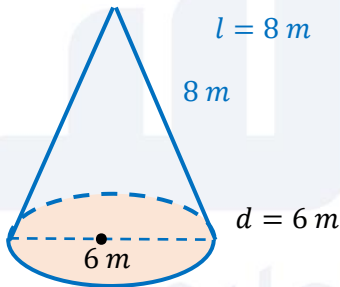
$$P = 3 \times 15 = 45 \text{ dm}$$

$$L.A = \frac{1}{2} \times P \times l = \frac{1}{2} \times 45 \times 10 \\ = 225 \text{ dm}^2$$

$$B = \frac{1}{2} \times 15 \times 13 = 97.5 \text{ dm}^2$$

$$S.A = L.A + B = 225 + 97.5 \\ = 322.5 \text{ dm}^2$$

**السؤال الثالث:** جد مساحة سطح المخروط:

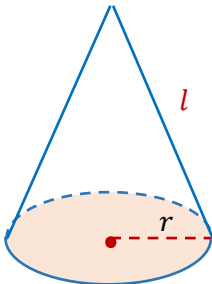


$$L.A = \pi r l = 3.14 \times 3 \times 8 = 75.36 \text{ m}^2$$

$$B = r^2 \pi = 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \text{ m}^2$$

$$S.A = L.A + B = 75.36 + 28.26 \\ = 103.62 \text{ m}^2$$

**مهم:** نتبع نفس خطوات حساب المساحة الكلية للهرم:



(أ) أجد المساحة الجانبية للمخروط ( $L.A$ )

$$L.A = \pi r l$$

(ب) أجد مساحة القاعدة:

$$B = r^2 \pi$$

(ج) أجد المساحة الكلية ( $S.A$ )

$$S.A = L.A + B$$





# فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

