

● الموضوع رقم 2

● التمرين 1: 5 ن

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين : $a = \sqrt{45} - (\sqrt{20} - 1)$ و $b = \frac{3\sqrt{2} + \sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

- بين أن : $a = \sqrt{5} + 1$ و $b = \sqrt{3} + 2$
- احسب a^2 و b^2
- قارن بين $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{5}$ ثم استنتج مقارنة بين a^2 و b^2
- بين أن : $a < b$ ثم استنتج مقارنة بين $\frac{\sqrt{5}}{a+1}$ و $\frac{2}{b+\pi}$
- بين أن : $|a-4| - |a-b| + |b-3| = 1$

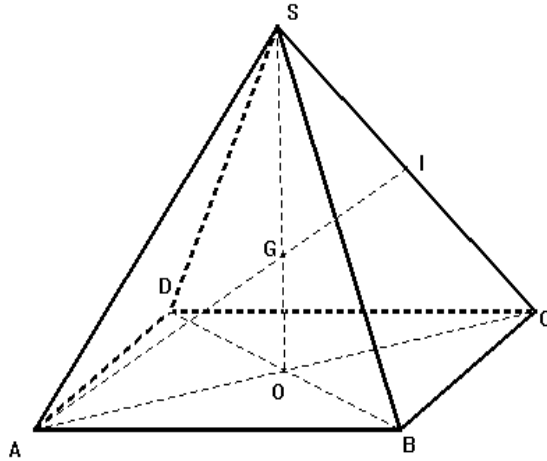
● التمرين 2: 5 ن

- وحدة قياس الطول هي الصنتمتر
- ابن مثلثا ABC بحيث : $AB=4,8$ و $AC=6,4$ و $BC=8$
- بين أن المثلث ABC قائم في A
 - عين النقطة M من [BC] بحيث $CM=5$ ، الموازي لـ (AB) والمار من M يقطع (AC) في P
 - أ- احسب CP ثم MP
 - بين أن المثلث PMB متقايس الضلعين
 - لتكن I منتصف [BP] ، [AI] يقطع (PM) في H
 - أ- أثبت أن $\frac{IA}{IH} = 1$ ثم استنتج أن I منتصف [AH]
 - ب- الرباعي ABHP مستطيل ، لماذا ؟
 - (MI) يقطع (BH) في D ، بين أن المستقيمين (BC) و (DP) متعامدان.

● التمرين 3: 5 ن

- وحدة قياس الطول هي الصنتمتر . نعتبر الهرم المنتظم SABCD حيث نجد :
- القاعدة ABCD مربع طول ضلعه $3\sqrt{2}$. طول ارتفاعه [SO] يساوي $3\sqrt{3}$
- أ- احسب البعد AC
 - بين أن $SA=6$ ثم استنتج نوع المثلث ASC
 - لتكن I منتصف [SC] ، [AI] يقطع [SO] في G





- أ - احسب AG .
 ب - J منتصف [SA]؛ بين ان الرباعي SJOI معين .
 ج - بين ان المثلث IBJ متقايس الضلعين .

• المسألة: 6

- هب العبارة E التالية : $E = 3x - 5$.
 1. أ- احسب E اذا كان $x = \frac{-7}{6}$
 ب- اوجد x حيث $|E| = 1$
 2. لتكن العبارة : $F = (3x - 5)^2$
 أ - انشر العبارة F .
 ب - احسب F اذا كان $x = \sqrt{2}$
 ج - استنتج مقارنة بين $30\sqrt{2}$ و 43
 د-بين ان $\frac{F}{4} \in [4; 9]$ اذا علمت ان $|x| \leq \frac{1}{3}$.
 3. أ- حل في P المعادلة : $F = 16$
 ب- حل في P المتراجحة : $\sqrt{F} > 1$.
 4. لتكن العبارة G التالية : $G = (9x^2 - 30x + 25) - (2x + 1)^2$.
 أ- برهن مفككا G الى جداء عوامل أن : $G = (5x - 4)(x - 6)$.
 ب- اوجد حصرا للعبارة G اذا كان $x \in]1; 2[$.
 5. أ- برهن على ان : $G = 5x^2 - 34x + 24$.
 ب- حل في P المعادلة : $5x^2 - 34x + 24 = 0$.
 ج- مثل على مستقيم مدرج بواسطة معين (O, I) مجموعة حلول المتراجحة : $G > 5x^2 - 31x + 29$.

في رحاب التعلم المرح

