

أرسله الأستاذ : أحمد بوزرواطة / مؤسسة المعرفة للتعليم الخصوصي / فجيج - بوغرفة

تمرين ① : ( 4, 5 ) ن

نعتبر التعابير التالية :

$$C = \frac{2\sqrt{5}}{5\sqrt{3}} \quad \text{و} \quad B = 3\sqrt{32} - 4\sqrt{50} + 5\sqrt{18} \quad \text{و} \quad A = \frac{a^5 \times (b^3 \times a^2)^{-2}}{b^{-4} \times a^{-2}}$$

$$G = \frac{\sqrt{60}}{15} \quad \text{و} \quad F = 0,168 \times 10^{-2} \quad \text{و} \quad E = 3215 \times 10^3 \quad \text{و} \quad D = \frac{3}{2\sqrt{3} - 3}$$

$$H = \cos^2 37^\circ - \sqrt{3} \cos 30^\circ + \cos^2 53^\circ + \frac{1}{2}$$

(1) - بسط  $A$  و  $B$ .

(2) - أكتب  $E$  و  $F$  كتابة علمية.

(3) - أ حذف الجذر المربع من مقام  $C$  و  $D$ .

(4) - أ حسب  $H$ .

تمرين ② : ( 3 ن )

$ABC$  مثلث بحيث :  $AB=1$  و  $AC=\sqrt{2}$  و  $BC=\sqrt{3}$

و  $H$  إسقط العمودي للنقطة  $A$  على المستقيم  $(BC)$ .

(1) - بين أن مثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$ .

(2) - أ حسب  $\sin \hat{C}$  في مثلث  $ABC$  ، و استنتج أن :  $AH = \frac{\sqrt{6}}{3}$ .

(3) -  $x$  قياس زاوية حادة بحيث :  $\sin x = \frac{1}{2}$ .

أ حسب :  $\cos x$  و  $\tan x$ .

تمرين ③ : ( 2,5 ن )

نعتبر المتساوية :  $K = (2x+1)^2 + (2x-1)(2x+1)$ .

(1) - أنشر و بسط  $K$ .

(2) - عمل  $K$ .

(3) - استنتج أن :  $K = 8x^2 + 4x$ .

تسرين ④ : ( 3 ن )

(D) و (Δ) مستقيمان متقاطعان في O .

لتكن النقطتين A و B نقطتين من المستقيم (D) بحيث :  $OA=2,5$  و  $OB=3$  .  
و النقطتين C و D من المستقيم (Δ) بحيث :  $OC=4$  و  $OD=4,8$  .

(1) - بين أن :  $(AC) // (BD)$  .

(2) - لتكن النقطة E من [OC] بحيث :  $OE=3$  ، و النقطة F من [OA] بحيث :  $(EF) // (AC)$  .  
أحسب : OF .

(3) - بين أن المثلثين OAD و OCB متشابهان باستعمال الحالة الثانية للتشابه ، و حدد نسبة التشابه .

تسرين ⑤ : ( 5 ن )

x و y عددا حقيقيان بحيث :

$$-3 \leq x \leq -2 \quad \text{و} \quad 1 \leq y \leq 4$$

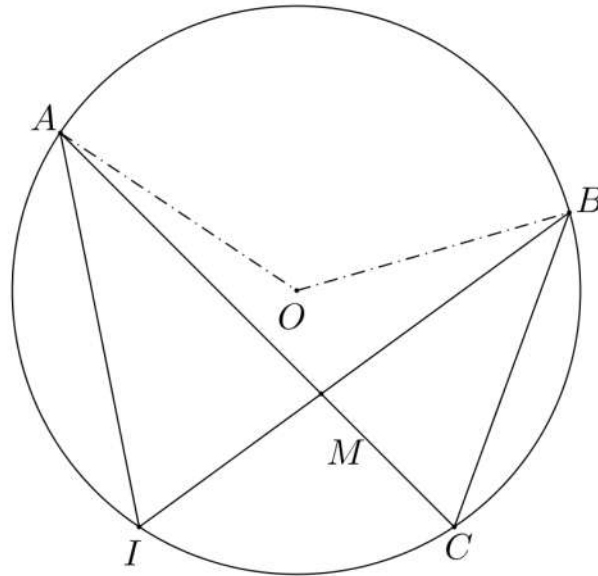
(1) - قارن العددين x و y معللا جوابك ، واستنتج إشارة  $x-y$  .

(2) - أطر الأعداد :  $x+y$  و  $x-y$  و  $xy$  و  $x^2+y^2$  .

(3) - قارن العددين :  $J=2\sqrt{2}-3$  و  $I=\sqrt{17-12\sqrt{2}}$  ، و استنتج تبسيطا للعدد I .

تسرين ⑥ : ( 2 ن )

نعتبر الشكل الآتي :



(1) - بين أن المثلثين MAI و MCB متشابهان .

(2) - إذا كان  $\hat{ACB}=50^\circ$  حدد قياس الزاويتين  $\hat{AIB}$  و  $\hat{AOB}$  .