



الموضوع

$$(9 + \sqrt{5})^2 = \dots \quad (0,5)$$

التمرين الأول:

(1) أحسب وبسط مايلي:

$$\sqrt{0,64} = \dots \quad (0,5)$$

$$5\sqrt{3} - \sqrt{27} = \dots \quad (0,75)$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \dots \quad (0,5)$$

(2) إجعل مقام العدد التالي عدداً جزرياً: (0,5 ن)

$$\frac{1}{2-\sqrt{2}} = \dots$$

$$(2\sqrt{3})^{2013} \times \left(\frac{\sqrt{3}}{6}\right)^{2013} = \dots \quad (0,5)$$

(3) عمل مايلي:

$$A = (x^2 + 10x + 25) + (x+5)(3x-2) \quad (0,75)$$

$$\frac{(\sqrt{5})^{57}}{(\sqrt{5})^{55}} = \dots \quad (0,5)$$

$$\sqrt{18} \times \sqrt{2} = \dots \quad (0,5)$$

(4) أعط الكتابة العلمية للعدد 0,0000000963 (ن 0,5)

(5) قياس زاوية حادة، α

$$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{أحسب } \tan \alpha \text{ و } \cos \alpha \text{ علماً أن}$$

(ن 1)

(7) a و b عدادان حقيقيان موجبان قطعا

$$(ن 1) \quad \text{قارن العددين } 2 \cdot \frac{a}{b} + \frac{b}{a} \text{ و}$$

$$(8) \quad \begin{aligned} 1 \leq y \leq 2 \\ -4 \leq x \leq -3 \end{aligned} \quad \text{نعتبر} \quad \begin{aligned} x-y & \quad x+y \\ x+12 & \quad x+12 \end{aligned}$$

(ن 1,5)

(6) أ - x عدد حقيقي، قارن العددين $x+5$ و $x+13$ (ن 0,5)

ب- قارن العددين $\sqrt{31}$ و $4\sqrt{2}$ (ن 1)

(ن2)

(1) بين أن $(MN) \parallel (IJ)$

(2) استنتاج أن المثلثين AMN و AIJ متشابهان (1ن)

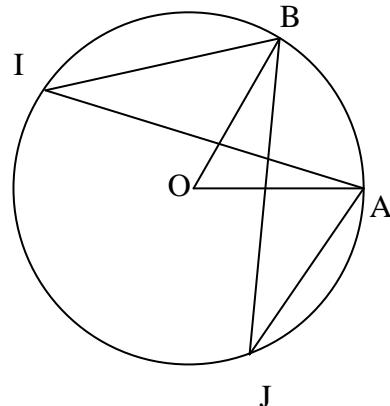
(n 1,5)

أحسب MN و BC (3)

التمرين الثاني:

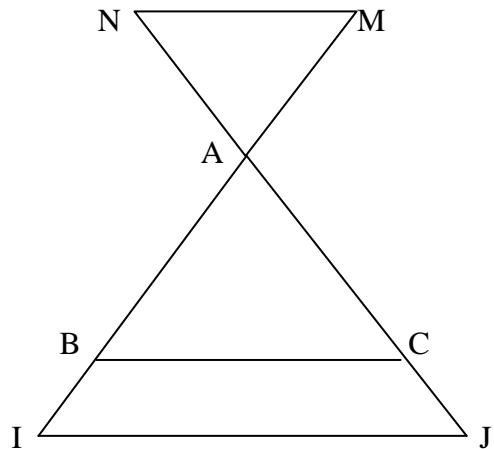
في الشكل التالي لدينا (C) دائرة مركزها O و $\hat{AIB} = 41^\circ$

(١٥) أحسب قياسي كل من الزاويتين $\hat{A}OB$ و \hat{AJB}



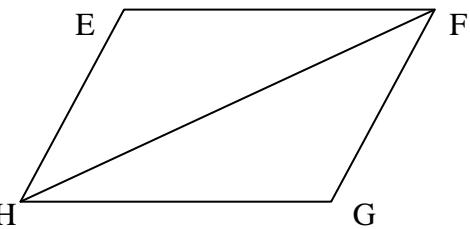
التمرين الثالث:

AN = 12 و AM = 15 و IB = 10 و AI = 30 و AJ = 24 و IJ = 33 و



التمرين الرابع:

(1ن) بين أن المثلثين EFG و FHG متقاريان

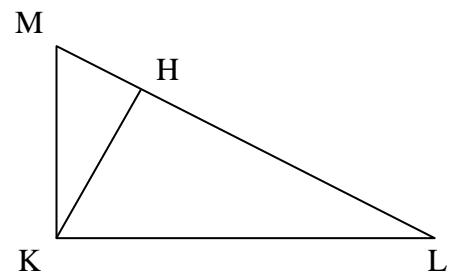


(2) أحسب $\sin \hat{KLM}$ واستنتج KH و HL (ن 1,5)

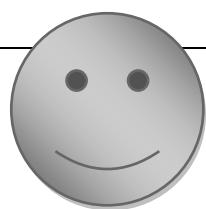
(2) تحقق أن $KL^2 = LH \times LM$ (ن 0,5)

التمرين الخامس:

مثلث KLM بحيث $KL = 80$ و $KM = 60$ و $LM = 100$ و المسقط العمودي للنقطة K على (LM)



(1ن) بين أن المثلث KLM قائم الزاوية في K



حظ سعيد