

الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة : 21 - 23 - 24 و 25 يناير 2012

عناصر الإجابة من اقتراح: ذ عزيز البهجة

التمرين الأول (4 نقط)

$$D = 6 \times 10^{-6} \quad , \quad C = 0 \quad , \quad B = \frac{\sqrt{21}}{3} \quad , \quad A = 41\sqrt{7}$$

التمرين الثاني (2نقط)

$$P = (x - \sqrt{7})(2x + 4\sqrt{7}) \quad (2) \quad T = 9x^2 \quad (1)$$

التمرين الثالث (4نقط)

$$R = 2\sqrt{5} \quad \text{ب-} \quad 3\sqrt{2} < 2\sqrt{5} \quad (1)$$

$$2 \leq a \leq 4 \quad \text{أ-} \quad (2)$$

$$-20 \leq ab \leq -4 \quad \text{و} \quad -3 \leq a + b \leq 2 \quad \text{ب-}$$

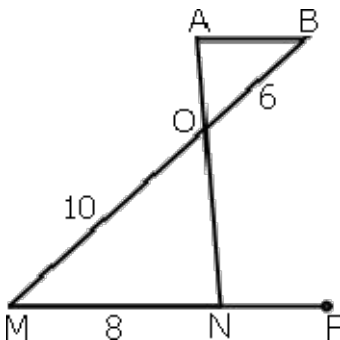
$$6 \leq a^2 - b \leq 21 \quad \text{ج-}$$

التمرين الرابع (2 نقط)

$$AB = 4,8 \quad (1)$$

$$+ \text{شروط طاليس العكسية} \quad \text{ثم} \quad \frac{MO}{MB} = \frac{MN}{MF} = 0,625 \quad (2)$$

استنتاج :  $(ON) \parallel (BF)$



**التمرين الخامس (1,5 نقط)**

ب-  $F = 1$

أ- (2)  $\sin x = \frac{5}{6}$

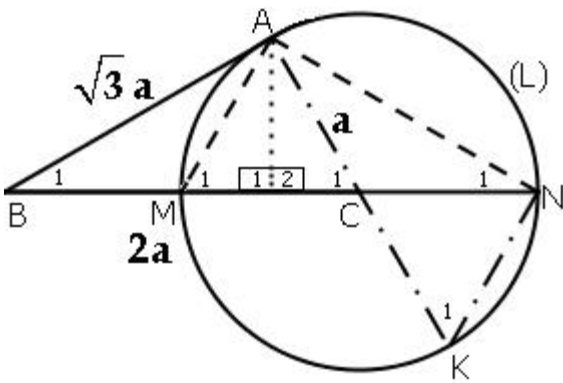
(1)  $M = \frac{1}{4}$

**التمرين السادس (5,6 نقط)**

(1) نبين أن  $AB^2 + AC^2 = BC^2$  ثم الإستنتاج.

أ- (2) إذن :  $\sin \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC} = \frac{1}{2}$

$\widehat{ABC} = 30^\circ$



ب- لدينا :  $\sin \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC} = \frac{AH}{AB} = \frac{1}{2}$

إذن :  $AH = \frac{AB}{2} = \frac{\sqrt{3}a}{2}$

أ- (3)  $\widehat{ANM} = \frac{1}{2} \times \widehat{ACB} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ = \widehat{ABC}$  (محيطية ومركزية مرتبطة بها)

ب-

إذن المثلثان  $AMN$  و  $ABC$  متقايسان.

$$\left\{ \begin{array}{l} BC = MN = 2a \\ \widehat{B}_1 = \widehat{N}_1 = 30^\circ \\ \widehat{C}_1 = \widehat{M}_1 = 60^\circ \end{array} \right. \quad (4)$$

أ- إذن المثلثان  $AMH$  و  $AKN$  متشابهان.

$$\left\{ \begin{array}{l} \widehat{M}_1 = \widehat{K}_1 \\ \widehat{H}_1 = \widehat{AN}K \end{array} \right.$$

ب- بما أن المثلثين  $AMH$  و  $AKN$  متشابهان فإن الأضلاع المتناظرة متناسبة

إذن :  $\frac{AM}{AK} = \frac{AH}{AN} = \frac{MH}{KN}$  أي أن  $\frac{a}{2a} = \frac{\sqrt{3}a}{\sqrt{3}a} = \frac{MH}{KN}$  إذن :  $KN = 2MH$