

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)

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

التمرين الثاني (2نقط)

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

التمرين الثالث (4نقط)

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

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

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

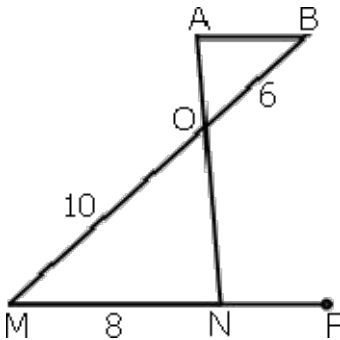
$$6 \leq a^2 - b \leq 21 \quad \text{ج-}$$

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-  $F = 1$

$$\sin x = \frac{5}{6} \text{ أ- (2)}$$

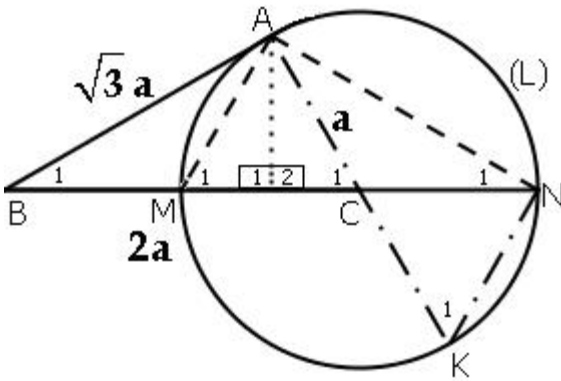
$$M = \frac{1}{4} \text{ (1)}$$

## التمرين السادس (6,5 نقط)

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

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

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



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

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

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

ب-

$$\left. \begin{array}{l} BC = MN = 2a \\ \widehat{B}_1 = \widehat{N}_1 = 30^\circ \\ \widehat{C}_1 = \widehat{M}_1 = 60^\circ \end{array} \right\} \text{ إذن المثلثان } \mathbf{AMN} \text{ و } \mathbf{ABC} \text{ متقايسان.} \quad (4)$$

$$\left. \begin{array}{l} \widehat{M}_1 = \widehat{K}_1 \\ \widehat{H}_1 = \widehat{ANK} \end{array} \right\} \text{ إذن المثلثان } \mathbf{AMH} \text{ و } \mathbf{AKN} \text{ متشابهان.} \quad \text{أ-}$$

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

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