

إعدادية المسيرة نيابة الخميسات	الإمتحان الموحد المحلي مادة الرياضيات، الثالثة إع	السنة الدراسية: 11/10 مدة الإجازة : ساعتان
-----------------------------------	--	---

عناصر الإجابة

التمرين الأول (4ن)

$$(1) \quad A = -3\sqrt{5} \quad \text{و} \quad B = \sqrt{7} + 2$$

$$(2) \quad 3\sqrt{5} < 7$$

$$(3) \quad C = \left(4 - \frac{x}{7}\right) \times \left(4 + \frac{x}{7}\right)$$

التمرين الثاني (3ن)

$$-28 \leq ab \leq -4, \quad -1 \leq -3a + 20 \leq 14, \quad -2 \leq a + b \leq 5$$

التمرين الثالث (3ن)

$$\boxed{AB^2 + AC^2 = BC^2} \text{ إذن: } \begin{cases} AB^2 + AC^2 = \sqrt{5}^2 + \sqrt{31}^2 = 5 + 31 = 36 \\ BC^2 = 6^2 = 36 \end{cases} \quad (1)$$

ثم الإستنتاج.

$$\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC} = \frac{\sqrt{31}}{6} \quad \text{و} \quad \sin \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC} = \frac{\sqrt{5}}{6} \quad (2)$$

التمرين الرابع (3ن)

$$\cos k = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3} \quad \text{إذن:} \quad \cos^2 k = 1 - \left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} \quad (1)$$

$$\tan k = \frac{\sqrt{5}}{2} \quad \text{وبالتالي:} \quad (2)$$

$$\frac{-\sin^2 y - (1 - \cos y)^2}{1 - \cos y} = \frac{-\sin^2 y - 1 + 2\cos y - \cos^2 y}{1 - \cos y} = \frac{-2 + 2\cos y}{1 - \cos y} = \frac{-2 \times (1 - \cos y)}{(1 - \cos y)} = -2$$

التمرين الخامس (3ن)

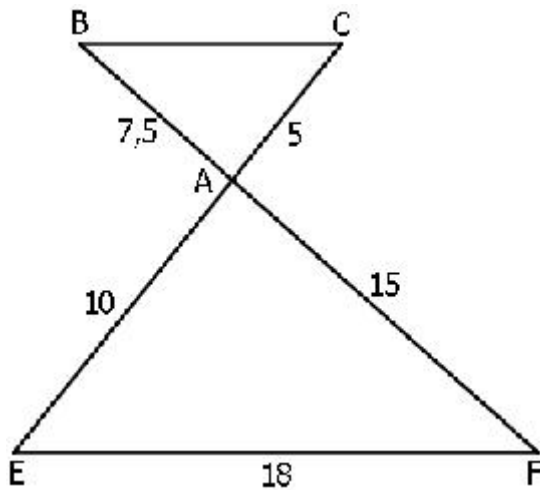
$$\frac{AB}{AF} = \frac{AC}{AE} = \frac{1}{2} \quad (1)$$

ثم استعمال شروط طاليس $\frac{AB}{AF} = \frac{AC}{AE}$ (2)

العكسية و استنتاج $(BC) \parallel (EF)$

$$\frac{AB}{AF} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{FE} = \frac{1}{2} \quad (3)$$

إذن : $BC = \frac{1}{2} \times FE = \frac{18}{2} = 9$ وبالتالي : BC = 9



التمرين السادس (4ن)

(1) أنظر الشكل.

$$(2) \text{ اذن المثلثان } \begin{cases} \widehat{C}_2 = \widehat{M}_2 \\ \widehat{A}_2 = \widehat{B}_2 \end{cases}$$

AKM و BKC متشابھان

ب- لدينا : $\frac{AK}{BK} = \frac{KM}{KC} = \frac{AM}{BC}$ و $AK = KC$

$$\boxed{AK^2 = BK \times KM} \quad \text{: إذن}$$

إذن المثلثان $\left\{ \begin{array}{l} AB = AC \\ \widehat{A_1} = \widehat{NAC} = 90^\circ \\ \widehat{B_1} = \widehat{C_1} \end{array} \right. \quad \text{3-أ}$

ABK و ACN مقایسه

ب- بما أن المثلثين ABK و ACN متقايسان فإن الأضلاع المتناظرة متقايسة إذن $AK = AN$ ومنه فإن المثلث NAK متساوي الساقين وقائم الزاوية في A .

