

تمرين عد 1 : (7 نقاط)

(1) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

أ- إذا كان $a = \sqrt{8^2 + (-6)^2}$ فإن :

$a = 14$

$a = 10$

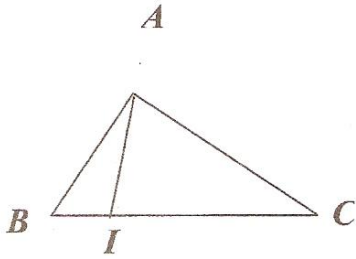
$a = 2$

ب- إذا كان $b = \frac{5 + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$ فإن :

$b = 5$

$b = \sqrt{5}$

$b = \sqrt{5} + 1$



ج- لاحظ الشكل التالي حيث ABC مثلث و I نقطة من $[BC]$ ،

إذا كانت S_{ABC} و S_{ABI} مساحتي المثلثين ABC و ABI على التوالي

فإن $\frac{S_{ABI}}{S_{ABC}}$ تساوي :

$\frac{BI}{BC}$

$\frac{AB}{BC}$

$\frac{BI}{IC}$

د- إذا كان ABC مثلث و M تنتمي إلى (AB) و N تنتمي إلى (BC) بحيث : $(MN) \parallel (AC)$ فإن :

$\frac{BM}{MA} = \frac{BN}{NC} = \frac{MN}{AC}$

$\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AC}$

$\frac{AM}{AB} = \frac{CN}{CB} = \frac{MN}{AC}$

(2) أحسب العبارات التالية :

$Y = -\frac{2}{3} \times \sqrt{3} \times (-\sqrt{3}) - 3$ ، $X = \frac{\sqrt{49}}{3\sqrt{7}}$

(3) أوجد العدد الحقيقي x في كل حالة إذا أمكن :

$(x + \sqrt{3})(x - 2\sqrt{2}) = 0$ ، $\sqrt{(x-1)^2} = 1$ ، $|x| = 3 - \pi$

تمرين ع- 2 حد : (3 نقاط)

$$A = -1 - (x + \sqrt{5}) - \left[\frac{2}{3} + (-2 - y) \right] - \left(-\frac{3}{2} + \sqrt{5} \right)$$

و x و y عدنان حقيقيان، نعتبر العبارة:

(1) أ- اختصر العبارة A

ب- أحسب العبارة A إذا علمت أن $x - y = -\frac{1}{6} - \sqrt{5}$

(2) لتكن العبارة $B = \frac{1}{6} + x + y$

أوجد العدد y إذا علمت أن A و B عدنان متقابلان.

تمرين ع- 3 حد : (4 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين a و b بحيث: $a = 4\sqrt{8} + \sqrt{9} - 2\sqrt{50}$ و $b = \frac{3}{\sqrt{2}-1} - \frac{\sqrt{2}+2}{\sqrt{2}+1}$

(1) بيّن أن $a = 3 - 2\sqrt{2}$ و أن $b = 3 + 2\sqrt{2}$

(2) أ- بيّن أن a و b مقلوبان.

ب- استنتج حساب $|a \times b|$

(3) استنتج القيمة العددية لـ $a \times \left[a - \left(\frac{1}{b} + b \right) \right]$

تمرين ع- 4 حد : (6 نقاط)

(1) أ- أرسم مثلثا ABC حيث $BC = 4cm$ و $AB = 5cm$ و $AC = 6cm$ ، ثم عيّن النقطة I منتصف

$[BC]$ و J منتصف $[BI]$

ب- أرسم المستقيم Δ المار من J و الموازي لـ (AI) حيث يقطع (AB) في D و يقطع (AC) في E .

(2) أ- بيّن أن: $\frac{CA}{CE} = \frac{2}{3}$

ب- أحسب CE

(3) أ- بيّن أن D منتصف $[AB]$

ب- استنتج البعد DI