

التمرين الأول (4 نقاط)

يلي كل سؤال من الأسئلة التالية ثلاث إجابات ؛ إحداهما فقط صحيحة . ضع العلامة (X) أمام الإجابة الصحيحة.

- 1) A و B و C ثلاث نقاط من مستقيم مدرج فواصلها على التوالي هي : 4 و $-\pi\sqrt{3}$ و $-\pi\sqrt{2}$. إذن:
- $A \in [BC]$ $C \in [BA]$ $B \in [AC]$
- 2) ليكن a و b عدداً حقيقيين حيث $ab = -\sqrt{3}$ و $a < b$. إذن :
- $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ $\frac{1}{ab} > 0$
- 3) ليكن a و b عدداً حقيقيين حيث $a > 2$ و $b < 3$. إذن :
- $a - 2 < b - 3$ $a - 2 > b - 3$ $\frac{a}{b} > \frac{2}{3}$
- 4) مربع قيس طول قطره 10cm . إذن قيس طول ضلعه يساوي :
- $10\sqrt{2}cm$ $5\sqrt{2}cm^2$ $5\sqrt{2}cm$

التمرين الثاني (8 نقاط)

- 1) قارن بين العددين $2\sqrt{2}$ و $\frac{1}{3}$
- 2) قارن بين العددين $-2\sqrt{2}$ و $-3\sqrt{3}$
- 3) ليكن العددين $a = \frac{1}{3} - 2\sqrt{2}$ و $b = -5 - 3\sqrt{3}$
- أ - يبين أن $a > b$
- ب - يبين أن a سالبا قطعاً
- ج - قارن بين a^2 و b^2
- د - يبين أن $a^3 > b^3$
- 4) يبين أن $\frac{\sqrt{3}}{b^2 + 5} < \frac{5}{a^2 + \sqrt{3}}$

التمرين الثالث (8 نقاط)

في الرسم المصاحب لنا ABC مثلث حيث $BC = 4\sqrt{10}$ و $AB = 4\sqrt{2}$ و $AC = 8\sqrt{2}$

- 1) يبين أن المثلث ABC قائم الزاوية
- 2) عين النقطة O منتصف [AC] . أحسب OB
- 3) النقطة I هي منتصف [BC] . المستقيمان (AI) و (OB) يتقاطعان في G .
- أ - يبين أن G مركز ثقل المثلث ABC
- ب - يبين أن $OG = \frac{8}{3}$
- 4) أ - يبين أن (OI) عمودي على (AC)
- ب - المار من G والعمودي على (OG) يقطع (AC) في N و (OI) في M . يبين أن $GN \times GM = \frac{64}{9}$

الإسم و اللقب : القسم : الرقم :

