

**التمرين الأول: (5 ن)**

أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال والمقترح الوحيد السليم

(1) العدد  $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{7}}{\sqrt{7}}$  يساوي:

7 (أ) 2 (ب)  $\sqrt{7}$  (ج)

(2) العدد  $\sqrt{(\sqrt{2}-5)^2}$  يساوي:

$\sqrt{2}-5$  (أ)  $5-\sqrt{2}$  (ب)  $\sqrt{2}+5$  (ج)

(3) إذا كان (O,I,J) معيّنًا متعامدا في المستوي والنقطتان A(3 ;  $\sqrt{12}$ ) و B(-4 ;  $2\sqrt{3}$ ) فإن:

(أ)  $(AB) \parallel (OI)$  (ب)  $(AB) \parallel (OJ)$  (ج)  $(AB) \perp (OI)$

(4) إذا كان (O,I,J) معيّنًا متعامدا في المستوي والنقطتان C و D متناظرتان بالنسبة إلى (OI) حيث C(1 ;  $|\pi-3|$ ) فإن:

(أ) D(1 ;  $\pi-3$ ) (ب) D(1 ;  $3,14-\pi$ ) (ج) D(-1 ;  $|\pi-3,14|$ )

(5) إذا كان (O,I,J) معيّنًا متعامدا في المستوي والنقطتان M(1 ;  $1-\pi$ ) و N(-1 ;  $1+\pi$ ) فإن:

(أ)  $(MN) \parallel (OI)$  (ب) M و N متناظرتان بالنسبة إلى O (ج) J منتصف [AB]

**التمرين الثاني: (5 ن)**

(1) أحسب ما يلي  $(\sqrt{7})^2$  ;  $\sqrt{\frac{100}{9}}$  ;  $\sqrt{12} \times \sqrt{3}$  ;  $\frac{1}{\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{2}{3}}$

(2) لتكن العبارة  $M = \sqrt{7} - 2\sqrt{3} + (-1 + \pi) - [\sqrt{7} - (\sqrt{3} - \pi)]$

(أ) أختصر العبارة M مبينًا أن  $M = -1 - \sqrt{3}$

(ب) أحسب |M|

(3) لتكن العبارة  $N = (1 + \sqrt{3})(x - \pi) + (1 + \sqrt{3})(\pi + \sqrt{2})$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

(أ) فكك إلى جذاء عوامل العبارة N

(ب) أوجد العدد الحقيقي x في حالة N=0

**التمرين الثالث: (5 ن)**نعتبر العددين الحقيقيين  $A = -\sqrt{5}(\sqrt{5} - \sqrt{3}) - \sqrt{3}(4 + \sqrt{5})$  و  $B = \sqrt{75} - \sqrt{27} + \sqrt{12} + 5$ 

(1) بين أن  $A = -5 - 4\sqrt{3}$  و  $B = 4\sqrt{3} + 5$

(2) بين أن A و B عدنان متقابلان.

(3) بين أن  $A + 12 = 7 - 4\sqrt{3}$  و  $B + 2 = 7 + 4\sqrt{3}$

(4) بين أن A+12 مقلوب B+2

(5) استنتج حسابا للعبارة E حيث  $E = \frac{1}{B+2} + \frac{1}{A+12}$

**التمرين الرابع: (5 ن)**

(1) أرسم مثلثا ABC حيث AB=4cm و AC=5cm و BC=6cm ثم عيّن النقطة M من [AB] بحيث AM=1cm

(2) المستقيم المار من M و الموازي لـ (BC) يقطع [AC] في نقطة N

(ب) بين أن AN = 1,25cm و MN = 1,5cm

من C و الموازي لـ (AB) يقطع (MN) في نقطة D

(ب) أحسب ND CI

