

التمرين الأول: (5 ن)

أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال والمقترح الوحيد السليم

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

(ج) $\sqrt{7}$

(ب) 2

(أ) 7

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

(ج) $\sqrt{2} + 5$

(ب) $5 - \sqrt{2}$

(أ) $\sqrt{2} - 5$

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

(ج) $(AB) \perp (OI)$

(ب) $(AB) \parallel (OJ)$

(أ) $(AB) \parallel (OI)$

(4) إذا كان (O,I,J) معيّنًا متعامدا في المستوي والنقطتان C و D متناظرتان بالنسبة إلى (OI) حيث C(1 ; $|\pi - 3, 14|$) فإن:

(ج) $D(-1 ; |\pi - 3, 14|)$

(ب) $D(1 ; 3, 14 - \pi)$

(أ) $D(1 ; \pi - 3, 14)$

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

(ج) J منتصف [AB]

(ب) M و N متناظرتان بالنسبة إلى O

(أ) $(MN) \parallel (OI)$

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 عدداً 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 حساباً للعبارة E حيث $E = \frac{1}{B+2} + \frac{1}{A+12}$

التمرين الرابع: (5 ن)

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

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

(أ) بين أن AN = 1,25cm

(ب) بين أن MN = 1,5cm

(3) المستقيم المار من C والموازي لـ (AB) يقطع (MN) في نقطة D

(أ) احسب CD

(ب) أحسب ND

