

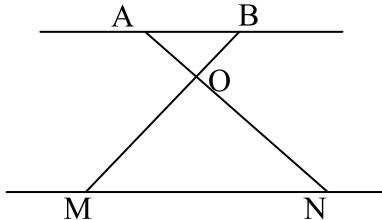
فرض تأليفي رقم 1

التمرين 1 (4 نقاط) أجب بصواب أو خطأ

(1) عدد الأعداد التي تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة من بين الأرقام 2 و 3 و 4 و 5 هو 24.

$$\sqrt{8}\sqrt{6} - \sqrt{3} = 3\sqrt{3} \quad (2)$$

(3) نعتبر المجموعتين $F = \{-5, 3, 12, \frac{7}{2}, 6, -\frac{5}{7}\}$ و $E = \{5, -13, 2, \frac{7}{2}, 0, -\frac{5}{7}\}$. $(E \cup F) = 12$.



(4) نعتبر الرسم التالي حيث (AB) موازي لـ (MN)

و $ON=3$ و $OB=2$ و $OM=y$ و $OA=x$

إذا $2x=3y$
التمرين 5 (5 نقاط)

نعتبر العددين a و b حيث $b = 1 - 2 \times |1 - \sqrt{2}|$ و $a = 3 + \left(\frac{2}{2-\sqrt{2}} - \frac{2}{2+\sqrt{2}} \right)$

$$b = 3 - 2\sqrt{2} \quad a = 3 + 2\sqrt{2} \quad (1)$$

(2) أثبت أن العدد الحقيقي a هو مقلوب العدد b

(3) أثبت أن العدد $a(b+1) - 2\sqrt{2}$ هو عدد صحيح طبيعي

التمرين 3 (6 نقاط)

أرسم المعين (O,I,J) حيث (OI) عمودي على (OJ) و $.OI=OJ=1\text{cm}$ عين النقاط $A(2,3)$ و $B(-2,-3)$ و $C(-3,-3)$ المستقيم (OI) يقطع (AB) في E و يقطع (AC) في F

(1) أثبت أن النقطة E هي منتصف القطعة $[AB]$.

(2) أثبت أن النقطة F هي منتصف القطعة $[AC]$.

(3) أحسب EF ثم استنتج البعد BC

(4) عين النقطتين M و N منتصف الضلعين $[EB]$ و $[FC]$ على التوالي. ثم أحسب MN

التمرين 4 (5 نقاط)

أرسم متوازي أضلاع $ABCD$ حيث $AB = 10\text{cm}$ و $AD = 4\text{cm}$ و $\widehat{BAD} = 120^\circ$ و لتكن النقطة I من $[AB]$ حيث $AI = 3\text{cm}$ أرسم المستقيم (CI) حيث يقطع (AD) في J و (BD) في K .

(1) أثبت أن $\frac{IA}{IB} = \frac{IJ}{IC} = \frac{AJ}{BC}$ ثم أحسب AJ

$$JD = \frac{40}{7} \quad (2)$$

$$10KC = 7 KJ \quad (3)$$