

• التمرين 1:

$$A = \{3, 8, 9, 5, 4\}$$

- 1) لتكن المجموعة
أوجد الأعداد ذات ثلاث أرقام من A حيث تكون زوجية ورقم عشراتها أولي ورقم مئاتها مضاعف لـ 3
2) لتكن:

E مجموعة الأعداد ذات ثلاث أرقام من بين 3, 8, 9, 5, 4

F مجموعة الأعداد ذات ثلاث أرقام من بين 6, 4, 7, 9, 2

حدد المجموعة $E \cap F$ ثم $E \cap F$ كم $(E \cap F)$

اقتراح : طارق الشنوي

• التمرين 2:

$$C = \frac{-\sqrt{6}}{\sqrt{6}-2} + \frac{2}{\sqrt{6}+2}$$

ليكن المجموع C التالي :

بين أن : $C \in \mathbb{Z}$

• التمرين 3:

ليكن O, I, J معينا في المستوي بحيث : OI OJ و OI OJ

1) عين النقطتين A و B من (OI) حيث $x_A = -4$ و $x_B = 2$

أوجد OA و AB

2) عين M من OI حيث OM=2

C مسقط B على (AM) وفقا. لمنحى (OM)

أوجد BC ثم استنتج زوج إحداثيتي C

3) عين النقطة D (-2;4) ثم بين أن M منتصف [BD]

4) N مسقط M على (AD) وفقا لمنحى (AB)

أ- بين أن N منتصف [AD] ثم أوجد زوج إحداثيتي N

ب- احسب MN

اقتراح : طارق الشنوي

• التمرين 4:

$$|x-5|=12 \quad \text{فاحسب} \quad \left|1-\frac{x}{5}\right| \quad \text{بدون حساب } x$$

• التمرين 5:

$$D = \frac{-5}{4+2\sqrt{5}}$$

ليكن العدد الحقيقي D التالي :

أ- اكتب D بدون جذر في المقام .

ب- x و y عدنان حقيقيان متناسبان مع 4 و $2\sqrt{5}$ وحيث $x+y=-5$ ؛ أوجد x و y .

• التمرين 6:

$$A = 3\sqrt{3} \left(\frac{\sqrt{15}}{3\sqrt{20}-\sqrt{45}} \right) \quad \text{و} \quad B = 9\sqrt{\frac{28}{99}} + 8\sqrt{\frac{27}{32}} - 4\sqrt{\frac{63}{44}} - 10\sqrt{\frac{48}{50}}$$

$$B = -\sqrt{6}$$

$$A = 3$$

ب- احسب $C = |\sqrt{53} + AB|$

• التمرين 7:

- ليكن O, I, J معيناً في المستوي بحيث : $OI \perp OJ$ و $OJ \perp OI$.
- أ- عين النقط $A(-2;3)$ و $B\left(\frac{10}{3};3\right)$.
- ب- بـ _____ ين ان (AB) موازي لـ OI .
- ج- ابن النقطة $C = S_O(A)$ واستنتج احداثياتها .
- د- (CB) يقطع (OI) في E و (OB) يقطع (AE) في G ؛ بين ان G هو مركز ثقل المثلث ABC .

• التمرين 8:

- وحدة القيس هي الصم . ابن دائرة γ ذات المركز O والقطر $[AB]$ بحيث $AB=8$.
- أ- ابن نقطة C من γ بحيث $AC=4$ ؛ ليكن I منتصف $[BC]$ ؛ بين أن $(OI) \parallel (AC)$ واحسب OI .
- ب- ما هو نوع المثلث OBC ؟ استنتج أن المثلث ABC قائم في C .
- ج- $[IO]$ يقطع γ في D ؛ بين أن الرباعي $ACOD$ معين .