فرض مراقبة عدد 1 ** نموذج4 **

1) المجموعة $\mathbb{R}$ 2) التعداد والحساب 3) التعيين فى المستوى

1) جد العدد الحقيقي x اذا أمكن ذلك في كل من الحالات التالية :

أ* $x^2 = 10$ ب* $|x| = \sqrt{121}$ ج* $\sqrt{x} = \frac{4}{9}$ د* $\sqrt{1+x} = 5$.

2) اجب بخطا او صواب مصلحا الخطا ومعللا الصواب :

$\sqrt{(-3)^2} = -3$ $\left(\sqrt{\frac{3}{5}}\right)^2 = 0,6$ $\frac{1+0,21}{0,49} = \frac{11}{7}$ $3^{10} + 3^9 - 9^4$ يقبل القسمة على 11

3)عوض a و b بالارقام الممكنة حتى يكون 3a2b قابلا القسمة على 12 (اذكر جميع الحلول)

التمرين 2 :

نعتبر المجموعة A التالية : $A = \left\{(-1,3);\ \sqrt{36};(-1,\overline{3});0;\sqrt{10};\frac{28}{21};\left(-\frac{23}{2^7}\right);153^0;(-\pi)\right\}$

حدد عناصر المجموعات التالية : $A \cap \mathbb{Z}$ و $A \cap \mathbb{D}$ و $A \cap \mathbb{Q}^*$

التمرين 3 : وحدة قيس الطول هي الصم

ابن مربعا ABCD بحيث AB=5 ولتكن النقاط H وG و F وE من على التوالي [AD] و[DC] و[CB] و[AB] بحيث : AE= BF=CG=DH=1 .

أ- احسب قيس مساحة المربع EFGH .

ب- استنتج c قيس طول ضلعه .

ج- عين على مستقيم عددي مدرج بواسطة معين (O;I) بحيث OI =1cm النقطتين A وB فاصلتاهما على التوالي $\sqrt{17}$ و 4,1 .

د - استنتج كتابة بدون الرمز |.....| للعدد $|4,1 - \sqrt{17}|$

التمرين 4 :

على يسارك معين (O;I; J) في المستوي متعامد المحاور وحيث OI=OJ

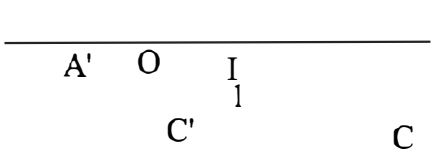
1) ماهي احداثيات كل من A وC و 'A و 'C ؟

2) عين النقطة B(1;4) ؛ بين ان المثلث OAB متقايس الضلعين .

3) المستقيمان ('AA) و ('CC) يتقاطعان في D ؛ حدد احداثيات D

4) ماهو نوع الرباعي ABCD؟ علل

5)ابن النقطة G من [OI] بحيث OG=IJ ؛ ماهي احداثيات G ؟



الإصلاح

إصلاح فرض المراقبة عدد 1 ** نموذج 4 **

- **التمرين1 :**

1) أ) $x^2 = 10$ يعني $x = \sqrt{10}$ او $x = -\sqrt{10}$

ب) $|x| = \sqrt{121}$ يعني $x = 11$ او $x = -11$

ج) $\sqrt{x} = \frac{4}{9}$ يعني $x = \left(\frac{4}{9}\right)^2$ يعني $x = \frac{16}{81}$

د) $\sqrt{x+1} = 5$ يعني $x + 1 = 5^2$ يعني $x = 24$

2)

خ	ص	ص	ص

التعليل: $\sqrt{(-3)^2} = |-3| = 3$ ؛ $\left(\sqrt{\frac{3}{5}}\right)^2 = \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$ ؛

$3^{10} + 3^9 - 9^4 = 3^{10} + 3^9 - \frac{\left(3^2\right)^4}{3^8} = 3^8\left[\frac{3^2+3-1}{11}\right] = 3^8 \times 11$ ؛ $\sqrt{\frac{1+0,21}{0,49}} = \sqrt{\frac{1,21}{0,49}} = \sqrt{\frac{121}{49}} = \frac{11}{7}$

3)حتى تكون 3a2b قابلا القسمة على 12 ينبغي ان يكون من مضاعفات 3 و 4

3a2b من مضاعفات 4 اذن b=0 او b=4 او b=8

3a2b من مضاعفات 3 اذن مجموع ارقامه من مضاعفات 3.

الخلاصة : جميع الحلول الممكنة هي :

	3720	3420	3120
3924	3624	3324	3024
	3828	3528	3228

- **التمرين2 :**

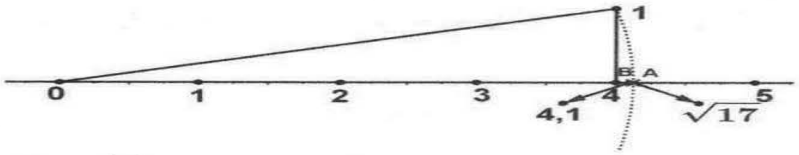
$A \cap \mathbb{Z} = \left\{0; 153^0; -\sqrt{36}\right\}$ و $A \cap \mathbb{D} = \left\{0; 153^0; -\sqrt{36}; -1,3; \frac{-23}{2^7}\right\}$ و

$A \cap \mathbb{Q}^* = \left\{153^0; -\sqrt{36}; -1,3; \frac{-23}{2^7}; -1,3\right\}$

- **التمرين3 :** (تشابه كلي مع التمرين3 من الفرض 1 نموذج 3)

أ) a= 17 ب) c= $\sqrt{17}$

ج) لدينا فاصلة A هي $\sqrt{17}$ و فاصلة B هي 4,1



د) حسب التعيين: $x_B < x_A$ ومنه $(4,1-\sqrt{17}) \in \mathbb{R}^-$ اذن $|4,1-\sqrt{17}| = \sqrt{17} - 4,1$

- **التمرين4 :**

1) وفقا للمعين $(O; I; J)$ لدينا $A(-1;4); C(3,5;-1); A'(-1;0) C'(0;-1)$

2) النقطتان $A(-1;4)$ و $B(1;4)$ يشتركان في الترتيبة ويتقابلان في الفاصلة اذن متناظرتان /(OJ)ومنه : (OJ) هو الموسط العمودي لـ[AB].

Oنقطة من (OJ) اذن OA=OB ومنه المثلث .....

3) $\left.\begin{array}{l} D \in (AA') \Rightarrow x_D = -1 \\ D \in (CC') \Rightarrow y_D = -1 \end{array}\right\} \Rightarrow D(-1.-1)$

4)ABCDهو شبه منحرف قائم لان : (AB)// (CD)لانهما يوازيان نفس المستقيم(OI) ؛ (OI)// (CD) لان C و D يشتركان في الترتيب)

ومن ناحية اخرى: الرباعي OA'DC' هو # له زاوية قائمة في O فهو مستطيل ومنه $A'\hat{D}C' = 90°$.

5) $G(\sqrt{2};0)$ اذن $G \in (OJ)$

في بناء النقطة G نعتمد طول IJ بالبركار ثم ننطلق من O

ملاحظة : IJ=$\sqrt{2}$