الإعدادية النموذجية بباجة فرض مراقبة موحد عدد 1 في مادة الرياضيات 27 أكتوبر 2022	الأساتذة: أنيس البوعاني و إبراهيم بو الأكباش الحصّة: ساعة المستوى: التاسعة أساسي 1 و 2

التمرين الأوّل: (3 نقاط)

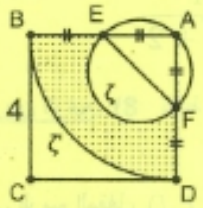
يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.

اكتب على ورقة تحريرك في كلّ مرّة، رقم السّؤال والإجابة الصّحيحة الموافقة له.

1) عدد الأعداد الصحيحة الطبيعية الأصغر من 1000 ، التي تقبل القسمة على 6 و مجموع أرقامها 6 هي :

أ- 12. ب- 15. ج- 17.

2) في الشكل المقابل:

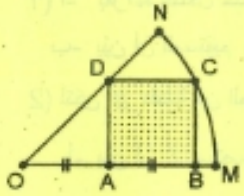


- ABCD مربّع طول ضلعه 4 .
- E منتصف [AB] و F منتصف [AD] .
- ζ دائرة قطرها [EF] و ζ' ربع دائرة شعاعها [AB].

قيس المساحة المنقطة يساوي:

أ- $4\pi-2\sqrt{2}$. ب- $3\pi-2$. ج- $4\pi-2$.

3) في الشكل المقابل:



- $\overset{\frown}{MN}$ قوس دائري مركزه O و شعاعه [OM].
- ABCD مربّع قيس مساحته 1، و OA=AB .

إحداثيات النقطة M في المعين (C,A,D) هي:

أ- $M\left(1\,;-\sqrt{2}\right)$. ب- $M\left(1\,;1-\sqrt{5}\right)$. ج- $M\left(-1\,;-\sqrt{5}\right)$.

التمرين الثّاني: (4 نقاط)

نعتبر المجموعة E التالية:

$$E=\left\{\sqrt{2\sqrt{2}}\;;\;-0,9192911922...\;;\;\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}\cdots\infty}}}\;;\;\frac{4\times25^{50}-5^{102}}{15}\;;\;0,14-\pi\;;\;-\sqrt{3,\underline{9}}\right\}$$

1) أ - بيّن أن $2\in E$.

ب - حدّد عناصر المجموعات التالية: $E\cap\mathbb{Z}$ ، $E\cap\mathbb{I}$ ، $E\cap ID$.

2) حدّد عناصر المجموعتين التاليتين:

$$F=\left\{x\in E\;;\;\frac{7-\sqrt{(-3)^2}}{2}=\sqrt{(-x)^2}\right\}\quad ،\quad G=\left\{x\in E\;;x^4-8=0\right\}\quad .$$

TuniTests

التّمرين الثّالث: (5 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين $a=\sqrt{5}\left(3-\sqrt{5}\right)-2\left(\sqrt{5}-4\right)-1$ و $b=\dfrac{5\sqrt{2}-\sqrt{40}}{\sqrt{10}}$

1) أ- بيّن أن $a=\sqrt{5}+2$ و $b=\sqrt{5}-2$.

ب - بيّن أن مقلوب a هو b .

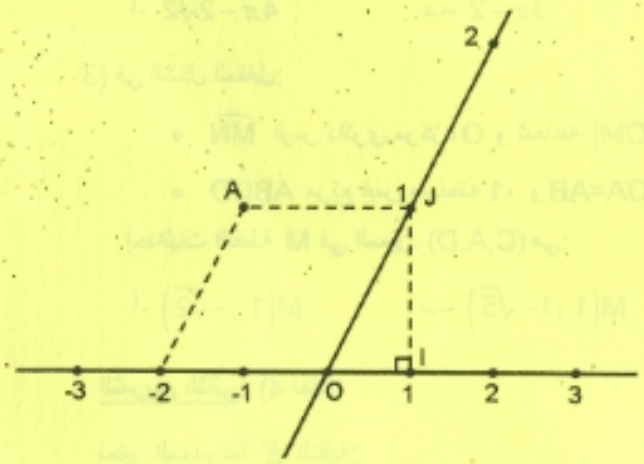
ج - استنتج أن $\dfrac{1}{a}+\dfrac{1}{b}$ هو عدد أصم.

2) بيّن أن $\dfrac{1}{2a}+\dfrac{1}{2b}=\dfrac{1}{4+\dfrac{1}{4+\dfrac{1}{\sqrt{5}+2}}}+2$

التّمرين الرابع: (8 نقاط) **(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)**

في الرسم المقابل (O,I,J) معيّنا في المستوي حيث $OI=1$ و $IJ=2\times OI$ و $(OI)\perp(IJ)$

و نقطة A من المستوي.



1) أ- بقراءة للشكل حدد إحداثيات النقط A .

ب- بيّن أنّ المستقيم (AJ) موازي للمستقيم (OI).

2) لتكن B نقطة من المستقيم (AJ) حيث $IA=IB$،

أ- بيّن أنّ J منتصف $[AB]$.

ب- استنتج إحداثيات النقطة B .

3) لتكن C المسقط العمودي لـ A على (OI)،

أ- ماهي طبيعة الرباعي $AJIC$ ؟ معللاً جوابك .

ب- استنتج إحداثيات النقطة C:

ج- أحسب قيس مساحة الرباعي $ABIC$.

4) في المعيّن (I,O,J) ماهي مجموعة نقاط المستوي $M(x,y)$ حيث $x=2$ و $y\leq 1$ ؟