المدرسة الإعدادية النموذجية ببنزرت	**فرض تأليفي رقم 1 في مادة الرياضيات**		السنة الدراسية:2022/2021
الأستاذ : **سمير البجاوي**	2021 /12/3	2أ9 - 1أ9	الزمن : 60 دقيقة

التمرين الأوَل: (4 نقاط)

يلي كلَ سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصَحيحة الموافقة له:

1) مهما يكن الرقم الفردي a فإنَ العدد 2aaa4 يقبل القسمة على:

(أ) 6 (ب) 12 (ج) 15

2) $\sqrt{3^2+4^2}$ يساوي:

(أ) 7 (ب) $\sqrt{14}$ (ج) 5

3) في معيَن (O,I,J) من المستوي النقطتان $A(1-\sqrt{3};3)$ و $B(1+\sqrt{3};-3)$ متناظرتان بالنسبة إلى:

(أ) O (ب) I (ج) J

4) MNPQ شبه منحرف قائم في M و Q و O منتصف [NP] و H منتصف [MQ] حيث PQ=2MN و OH=6cm إذن:

(أ) MN=1cm (ب) MN=2cm (ج) MN=4cm

التمرين الثَاني: (3 نقاط)

نعتبر العبارتين $A=(\sqrt{18}-3)-(\sqrt{8}-1)$ و $B=(2-\sqrt{2})(1-2\sqrt{2})+2\sqrt{2}-1$

1) أثبت أنَ $A=\sqrt{2}-2$ و $B=(1-2\sqrt{2})(1-\sqrt{2})$

2) بيَن أنَ $A+B=(1-\sqrt{2})^2$

3) أحسب $\sqrt{A+B}$

التمرين الثَالث: (6.5 نقاط)

نعتبر العددين a و b حيث: $a=\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^2-1$ و $b=\frac{\frac{1}{\sqrt{5}-2}-\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+2}}{6}$

1) بيَن أنَ $a=\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ و $b=\frac{\sqrt{5}-1}{2}$.

2) أ- أحسب a - b.

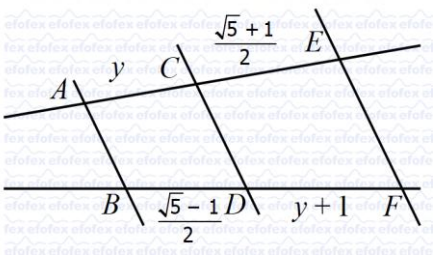
ب- بيَن أنَ a مقلوب b ثمَ استنتج علامة العدد b.

3) نعتبر العبارة E=(x+a)(x-b) حيث x∈IR

أ- بيَن أنَ $E=x^2+x-1$.

ب- استنتج قيمة x حيث $x^2+x-1=0$

www.najahni.tn



ج- في الرَسم المجاور المستقيمات (AB) و (CD) و (EF) متوازية

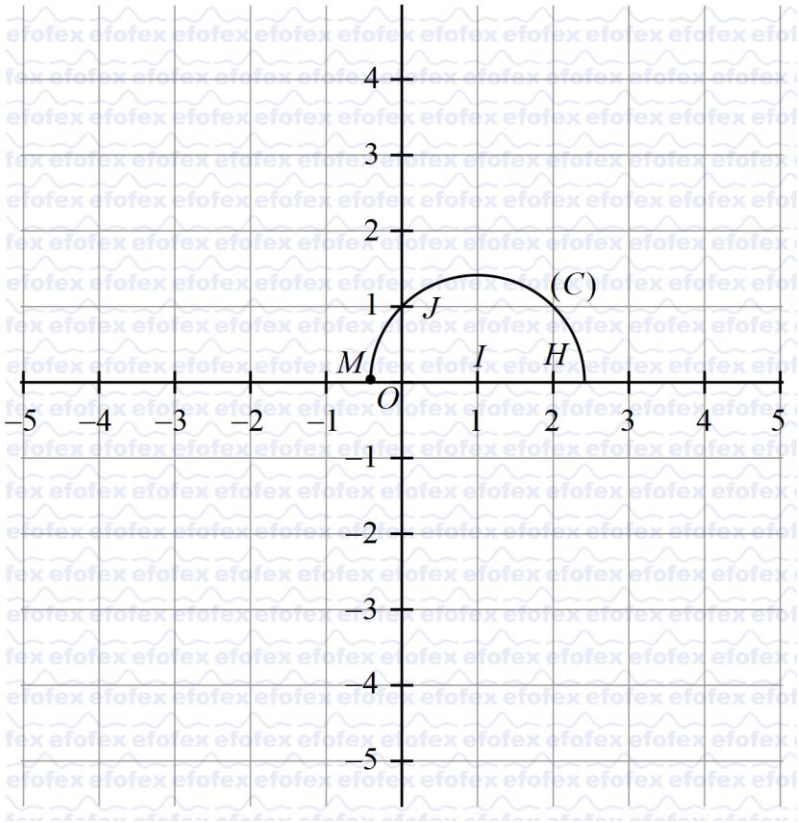
بحيث $BD = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ و $CE = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ و AC=y و DF=y+1 حيث y∈IR.

بيَن أنَ y يحقَق $y^2 + y - 1 = 0$ ثمَ استنتج **AC**

التمرين الرَابع: (6.5 نقاط)

على الرسم المصاحب (O,I,J) معيَن في المستوي حيث:(OJ)⊥(IO)و OI=OJ=1cm

و (c) نصف دائرة مركزها I وشعاعها [IJ] حيث {M} = (C)∩[IO].



1) أ- حدَد إحداثيات النقطتين M و H

ب- أوجد إحداثيات النقطة K مناظرة H بالنسبة إلى M.

ج- أثبت أنَ $OK = \sqrt{8}$ cm

2) المستقيم المارَ من K و الموازي لـ (IJ) يقطع (OJ) في نقطة L. أثبت أنَ KL=4cm.

3) لتكن A منتصف [KJ] و B مسقط A على (IL) وفقا لمنحى (IJ).

أ- أثبت أنَ B منتصف [IL].

ب- أحسب AB و MA.

www.najahni.tn