المدرسة الإعدادية النموذجية بالمهدية 2021 / 2020	فــرض مراقبة عــدد3 2021 / 04 / 17	التاسعة أساسي ريــاضــيــات
الاسم و اللقب ..... القسم :9أساسي 1		**يمنع استعمال الآلة الحاسبة**

تــمــريــن عـــــدد1 : (4 ن)

I. أجب بصواب أو خطأ:

1) إذا كان MNP مثلثا متقايس الأضلاع و $MN=\sqrt{6}\ cm$ و O مركز ثقله فإنّ $OM=\sqrt{2}\ cm$ — 1 ن

2) إذا كان $SAFE$ مربعا و $SF=\sqrt{10}+\sqrt{6}\ cm$ فإنّ $SA=\sqrt{5}+\sqrt{6}\ cm$ — 1 ن

II. يلي كل سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة ، حدد الإجابة الصحيحة لكل سؤال:

1) أ) $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+1}\langle\dfrac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}+2}$ ب) $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+1}\rangle\dfrac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}+2}$ ج) $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+1}=\dfrac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}+2}$ — 1 ن

2) إذا علمت أنّ $\sqrt{6}-\sqrt{3}\rangle\sqrt{5}-\sqrt{2}$ فإنّ:

أ) $\sqrt{5}+\sqrt{3}\rangle\sqrt{6}+\sqrt{2}$ ب) $7-2\sqrt{10}\langle 9-6\sqrt{2}$ ج) $7-2\sqrt{10}\rangle 9-6\sqrt{2}$ — 1 ن

تــمــريــن عـــــدد2 : (9 ن)

نعتبر العددين $a=5-2\sqrt{6}$ و $b=\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{5}-2\right)$

1) أ) قارن العددين 5 و $2\sqrt{6}$ — 1 ن

ب) استنتج أن $a\rangle 0$ — 1 ن

2) بيّن أنّ $b\rangle 0$ — 1,5 ن

3) أ) بين أن $a=\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)^2$ و $\sqrt{5}-2=\dfrac{1}{\sqrt{5}+2}$ و $\sqrt{3}-\sqrt{2}=\dfrac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ — 1,5 ن

ب) قارن بين العددين $\sqrt{5}-2$ و $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ — 1 ن

ج) استنتج أن $a\rangle b$ — 1 ن

4) أ) بيّن أنّ $a\langle 1$ و أنّ $b\langle 1$ — 1 ن

ب) استنتج أنّ $\sqrt{ab}+1\rangle\sqrt{a}+\sqrt{b}$ — 1 ن

تـــمـــريـــن عـــــدد3 : (7 ن)

(وحدة قيس الطول هي الـ cm)

$\mathscr{C}$ دائرة مركزها O و قطرها $[AB]$ حيث $AB=6$ و Δ المستقيم العمودي على (AB) و المار من A .

E نقطة من الدائرة $\mathscr{C}$ حيث $AE=2\sqrt{3}$.(أنظر الرسم)

1) أ) بيّن أنّ المثلّث EAB قائم الزاوية في E — 1 ن

ب) استنتج أنّ $EB=2\sqrt{6}$ — 1 ن

2) المستقيم (BE) يقطع Δ في النقطة I حيث $E\in[BI]$

أ) بيّن أنّ $EI=\sqrt{6}$ — 1 ن

ب) استنتج أنّ $BI=3\sqrt{6}$ و أنّ $AI=3\sqrt{2}$ — 1,5 ن

3) ابن النقطة C مناظرة A بالنسبة إلى I — 0,5 ن

بيّن أنّ C و E و O على استقامة واحدة — 1 ن

4) (AE) يقطع $[BC]$ في النقطة K

بيّن أنّ $AK=3\sqrt{3}$ — 1 ن