السنة الدراسية: 2013-2014 ثانوية الأمير خالد. معسكر

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المدة: 2 س المستوى : 1 ج م ع ت

التمرين الأول: (04 ن)

- يمثل الجدول قامات 20 تلميذ في ثانوية ما اختارهم أستاذ التربية البدنية لاقتناء نصفهم بغرض تشكيل فريق كرة السلة (طبعا الذين لهم قامات مناسبة)

القامات (cm)	154	162	170	173
عدد التلاميذ	3	7	6	4

☐ ما هو المؤشر المناسب ؟ أحسبه . ثم وضح سلسلة قامات التلاميذ الذين يقتنيهم

التمرين الثاني: (06 ن)

I. علم النقطتين A و B على الدائرة المثلثية حيث صورتيهما على التوالي $\frac{2014\pi}{4}$ و $\frac{1435\pi}{4}$

II. حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة : $\begin{cases} 2X-2Y=\sqrt{3}+1 \\ 2X+2Y=\sqrt{3}-1 \end{cases}$

III. نعرف العبارتين $E=\sin x-\cos x$ و $F=\sin x+\cos x$

☐ بين أن $E^2-F^2=4\sin x.\cos x$

☐ إذا علمت أن : $E=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ و $F=\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ و $x\in\left]\frac{\pi}{2};\pi\right[$. أوجد قيم x .

التمرين الثالث: (06 ن)

■ نعتبر المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ و لتكن النقط $A(2;1)$ و $B(3;2)$ و $C(6;-1)$

☐ يعطى $AC=2\sqrt{5}$ و $AB=\sqrt{2}$. أثبت أن المثلث ABC قائم في B

☐ استنتج طول نصف قطر و احداثيي مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC

☐ أوجد احداثتيي النقطتين E و F من الدائرة (C) وترتيبيهما 2

☐ أوجد معادلة المستقيم (AB)

التمرين الرابع: (04 ن)

- نعرف الدالتين f و g على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=2x^2$ و $g(x)=mx-2$ حيث m وسيط حقيقي

☐ ما هي قيم m حتى تقبل المعادلة $f(x)=g(x)$ حل وحيد في $\mathbb{R}$

☐ نأخذ $m=-4$. حل المعادلة $f(x)=g(x)$ (حسابيا)

بالتوفيق والنجاح لمن اجتهد