ثانوية أفلــح – تيارت -	إختبار الفصل الثالث	السنة الدراسية: 2015/2014
المستوى: الثانية تقني رياضي	في مادة الرياضيات	المـــــــــدة: ساعـــــــــتان

التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية مع التعليل:

① $O;A;B$ ثلاث نقط حيث $\overrightarrow{AB}=2\overrightarrow{OA}$.

التحاكي الذي مركزه O ونسبته 3 يحـــــــــول: ❶ A إلى B. ❷ B إلى A. ❸ B إلى O.

② A و B نقطتان مختلفتان من المستوي و I منتصف القطعة $[AB]$.

k نسبة التحاكي الذي مركزه A ويحول B إلى I هي: ❶ $k=\frac{1}{2}$ ❷ $k=-1$ ❸ $k=2$.

③ $A;B;C$ ثلاث نقط حيث $3\overrightarrow{AC}=2\overrightarrow{BC}$.

k نسبة التحاكي الذي مركزه A ويحول B إلى C هي: ❶ $k=\frac{1}{2}$ ❷ $k=-2$ ❸ $k=\frac{2}{3}$.

التمرين الثاني:

في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$، نعتبر النقط $A(-1;2);B(0;-1);C(-2;0)$

و (C) مجموعة النقط $M(x;y)$ التي تحقق المعادلة: $(C):\ x^2+y^2-2x-2y-3=0$

❶ بين أن عبارة عن دائرة يطلب تعيين عناصرها المميزة.

❷ حدد موضع النقط $A;B;C$ بالنسبة للدائرة (C) (تقع على الدائرة أو داخل أو خارج الدائرة).

❸ أكتب معادلة المستقيم (D) المماس للدائرة (C) في النقطة A.

❹ احسب $\overrightarrow{CA}\square\overrightarrow{CB}$ واستنتج طبيعة المثلث ABC .

❺ أكتب المعادلة الديكارتية للدائرة (C') المحيطة بالمثلث ABC.

التمرين الثالث:

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k}\right)$، نعتبر النقط $A(1;-1;4);B(7;-1;-2);C(1;5;-2)$

❶ أحسب مركبات الأشعة $\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{BC}$ ثم بين أن المثلث ABC متقايس الأضلاع.

❷ عين احداثيات النقطة D حتى يكون الرباعي $ABDC$ متوازي الأضلاع.

❸ عين معادلة سطح الكرة (S) التي مركزها O وتشمل النقطة A.

❹ بين أن النقطة I منتصف القطعة $[AB]$ تنتمي إلى سطح الكرة (S) .

❺ أوجد المعادلة الديكارتية للمستوي (P) المماس لسطح الكرة (S) عند النقطة A.

بالتوفيق وعطلة سعيدة

علمونا في المدارس بيت الشعر القائل:

ما كل ما يتمنى المرء يدركه تجري الرياح بما لاتشتهي السفن

لكن لم يعلمونا أبيات الشعر القائلة:

تجري الرياح كما تجري سفينتنا نحن الرياح ونحن البحر والسفن

إن الذي يرتجي شيئـــا بهمتـــه يلقـاه لو حاربتـه الإنـس والجـن

فكن من الذين يصنعون الواقع