المستوى: 1 ج م ع تك **الفرض المحروس 01 للفترة 02**

المدة: ساعة

التمرين الأول:

I. ABC مثلث كيفي، و M نقطة من المستوي تختلف عن رؤوسه.

- عبر عن الشعاع $\vec{AM}$ بدلالة الشعاعين $\vec{AB}$ و $\vec{AC}$ في كل حالة مما يلي:

أ. $2\vec{AM} + \vec{AC} = \vec{MB}$.

ب. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0}$.

II. ننسب المستوي الى معلم متعامد و متجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$، ونعتبر النقط A(2 ; 1)، B(-2 ; 3)، C(-4 ; 1).

1. عين مركبتا كل من الشعاعين $\vec{AB}$ و $\vec{AC}$.
2. هل النقط A، B و C على استقامة واحدة في هذه الحالة؟ برر اجابتك.
3. عين احداثيي النقطة k منتصف قطعة المستقيم $[AC]$.
4. عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور التراتيب.
5. عين احداثيات النقطة D حتى يكون الرباعي ABDC، بهذا الترتيب، متوازي اضلاع.
6. عين احداثيا النقطة E من المستوي والتي تحقق جملة المعادلتين الخطيتين ذات المجهولين x و y حيث: $\{-6x + y = 8 \quad -4x + 2y = 0\}$.
7. علم النقط k، D، C، B، A و E في المعلم، وارسم الشكل.

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة f المعرفة على R بالعبارة $f(x) = x^2 - 4$.

1. عين صورة العدد 1 بالدالة f.
2. عين سوابق العدد 0 بالدالة f.
3. ادرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها.
4. ادرس اشارة الدالة f.
5. مثل بيانيا منحني الدالة $g(x) = x^2$.
6. فسر كيف يتم رسم (C_f) انطلاقا من (C_g)

بالتوفيق