

EFG مثلث كفي .

1. أنشئ النقطة A حيث : $\overrightarrow{FA} = \frac{1}{2}\overrightarrow{FG}$

2. بين أن : $\overrightarrow{EA} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EG})$

3. لتكن B نقطة من المستوي تحقق : $\overrightarrow{EB} + \overrightarrow{FB} + \overrightarrow{GB} = \vec{0}$

بين أن : $\overrightarrow{EB} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EG})$ ثم أنشئ B .

4. أثبت أن النقط B, A, E على إستقامة واحدة .

التمرين الثاني ☺ : (09 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقط $A(3;1)$, $B(1;3)$ و $C(-1;1)$

1. أحسب إحداثيات كل من الأشعة \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} و \overrightarrow{BC} .

2. استنتج الأطوال : AB , AC , BC و $\|\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BA}\|$

3. ما نوع المثلث ABC ؟ مع التعليل

4. عين إحداثيتي G مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC ثم عين نصف قطرها .

5. عين إحداثيتي النقطة D حيث $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$ (مع التعليل)

6. عين إحداثيتي النقطة E مركز الرباعي $ABCD$

7. لتكن $M(x; y)$ نقطة من المستوي .

أوجد علاقة بين x و y حتى تكون النقط B, A, M في إستقامة .

أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل C و شعاع توجيهه $\vec{V} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$, ثم عين معامل توجيهه (Δ) .

التمرين الثاني ☺ : (06 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة على $[-2; +\infty[$ بـ : $f(x) = -1 + \sqrt{x+2}$

(C) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس .

(Γ) التمثيل البياني للدالة $x \mapsto \sqrt{x}$

1. أدرس إتجاه تغير الدالة f على المجال $[-2; +\infty[$, ثم شكل جدول تغيراتها .

2. عين نقط تقاطع (C) مع حامل محور الفواصل .

3. أنشئ (Γ) . إشرح كيفية إنشاء (C) إعتقادا على (Γ) ثم أنشئه