الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
المستوى: الأولى علوم و تكنولوجيا 1
ثانوية محمود منتوري بن عكنون

السنة الدراسية: 2026/2025
التاريخ: 11 / 02 / 2026
المدة: ســـاعـة

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (07ن)

$ABCD$ متوازي أضلاع من المستوي.

E و F نقطتان حيث: $\overrightarrow{AF}=3\overrightarrow{AD}$ و $\overrightarrow{BE}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$.

1) أرسم شكلا مناسبا.

2) بيّن أن: $\overrightarrow{CE}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{CF}=2\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{CD}$.

3) بيّن أن : $\overrightarrow{CF}+2\overrightarrow{CE}=\vec{0}$.

4) بيّن أن النقط E ، C و F في استقامية .

التمرين الثاني: (13ن)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(-1;2)$ ، $B(3;1)$ و $C(3;-1)$ و المستقيمين (D_1) و (D_2) اللذين معادلتاهما على الترتيب: $2x+8y+2=0$ و $x-y-2=0$.

1) عين إحداثيتي النقطة M بحيث: $\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}$

2) نعتبر النقطة $N\left(x;-\frac{1}{2}\right)$ عين قيمة العدد الحقيقي x بحيث تكون النقط A ، B و N في استقامية .

3) أكتب معادلة للمستقيم (AB).

4) بيّن أن (AB) و (D_1) متوازيان.

5) هل النقطة C تنتمي إلى المستقيم (D_1) ؟ .

6) بيّن أن (D_1) و (D_2) متقاطعان في نقطة يطلب تعيين إحداثييها.

7) أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل C و يوازي (D_2).

8) m وسيط حقيقي. (d_m) المستقيم ذو المعادلة $(m^2-4)x+(m+2)y+2m-1=0$.

أ) عين قيم m بحيث (d_m) مستقيم .

بـ) عين قيم m بحيث (d_m) مستقيم يوازي حامل محور الفواصل .

جـ) عين قيم m بحيث (d_m) يشمل النقطة $A(1;-2)$.

د) مثل في المعلم السابق المستقيمين (d_2) و (d_3) .