

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بجاية ثانوية الشهيد كريم بلقاسم – سوق الإثنين -

المستوى و الشعبة : 1 ج م ع ت الفرض الأول للثلاثي الثاني الاحد 26 جانفي 2020

فرض في مادة : الرياضيات المدة : 01 سا 15د

التمرين الأول : (10 نقاط)

أنشئ متوازي أضلاع $ABCD$

1. علم النقطتين M و N بحيث: $3\overline{BN} = 2\overline{BA}$ و $\overline{AM} = -\frac{1}{2}\overline{AD}$.

2. اثبت أن : $\overline{CM} = \overline{BA} + \frac{3}{2}\overline{DA}$

3. بين أن : $\overline{CN} = k\overline{CM}$ حيث k عدد حقيقي يطلب تعيينه

4. استنتج أن النقط N, M, C في استقامية .

5. علم النقطتين E و F بحيث: $2\overline{DE} = \overline{BC}$ و $\overline{DF} = -\frac{1}{3}\overline{AB}$. ثم اكتب الشعاع $\overline{FE}$ بدلالة

الشعاع $\overline{MC}$ ، ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني : (10 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

نعتبر النقط $D(0;1)$ ، $C(-3;\alpha)$ ، $B(3;0)$ ، $A(1;2)$

I. عين العدد الحقيقي α حتى:

1. تكون النقط A ، B ، C في استقامية

2. يكون معامل توجيه المستقيم (BC) هو 2

3. المستقيم (BC) يوازي المستقيم ذو المعادلة $y = \frac{1}{2}x - 3$

II. نضع $\alpha = -4$

1. علم النقط A ، B ، C ، D

2. عين احداثيي النقطة M حتى يكون الرباعي $BMCA$ متوازي اضلاع

3. عين معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل A و $\overline{BC}$ شعاع توجيه له

4. احسب الاطوال AB ، AD ، BD ، ثم استنتج طبيعة المثلث ABD