

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: 1 ع تك

المدة: 02 ساعة

يوم: 2018/03/05

التمرين الاول: (04 نقاط)

$ABCD$ متوازي أضلاع

1- أنشئ النقطتين E و F حيث: $\overrightarrow{AE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{DF} = -2\overrightarrow{DA}$ ،

2- برهن أن : $\overrightarrow{FE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} - 3\overrightarrow{AD}$ ، $\overrightarrow{CE} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD}$ ،

3- استنتج أن النقط E ، F ، C في استقامة

التمرين الثاني: (09.5 نقاط) elbassair.net

$(0; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متامد و متجانس للمستوي ، $A(1; 1)$ ، $\overrightarrow{AB}(-2)$ ، $\overrightarrow{OC} = -2\vec{i}$ ،

1- تحقق أن احداثيي النقطة B هي $B(-1; -1)$

2- علم النقط A ، B ، C

3- عين احداثيي النقطة M منتصف القطعة $[AC]$

- نضع $M\left(\frac{-1}{2}; \frac{1}{2}\right)$

4- عين احداثيي النقطة D التي تحقق : $\overrightarrow{MD} = \frac{1}{2}\overrightarrow{BD}$

5- ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ برر اجابتك.

6- جد معادلة المستقيم (d) الذي يشمل M و يوازي الشعاع $\overrightarrow{(-1; 1)}$

7- تحقق من أن $y = x + 2$ هي معادلة للمستقيم (CD)

8- هل المستقيمين (d) و (CD) متوازيين ؟ برر اجابتك

9- احسب الطولين MA و MB

التمرين الثالث: (06.5 نقاط)

1) لتكن الدالة المعرفة على المجال $[-\pi; \pi]$ ، حيث $f(x) = \cos(x)$

أ- اكتب جدول تغيرات الدالة على المجال $[0; \pi]$

ب- أنشئ التمثيل البياني للدالة f على المجال $[-\pi; \pi]$

ت- اكتب جدول اشارة الدالة f على المجال $[-\pi; \pi]$

ث- استنتج حلول المعالات: $\cos(x) = 1$ ، $\cos(x) = -1$ ، $\cos(x) = 0$

2) أحسب ما يلي: $\cos\left(\frac{-105\pi}{6}\right)$ ، $\sin\left(\frac{-105\pi}{6}\right)$ ، $\cos\left(\frac{-23450\pi}{6}\right)$ ، $\sin\left(\frac{-23450\pi}{6}\right)$