الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية بجاية

إختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

ثانوية لالة فاطمة نسومر أميزور — المدة : 2ساعة

الشعبة:أولى جذع مشترك علوم و تكنلوجيا — السنة الدراسية :2016-2017

التمرين الأول : 07 نقاط

نعتبر $A(x)$ العبارة الجبرية للمتغير الحقيقي x حيث : $A(x)=x^3-8x^2-25x+200$

1- بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $A(x)=(x+5)(x^2-13x+40)$

2- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2-13x+40=0$ ، ثم إستنتج مجموعة حلول المعادلة $A(x)=0$

3- نعتبر العبارة $E(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث : $E(x)=x^2-13x+40$

- حلل العبارة $E(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى
- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $E(x)\geq 0$

4- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $\frac{A(x)}{x-5}=0$

5- مستطيل محيطه $26cm$ و مساحته $40cm^2$ ، عين طول و عرض هذا المستطيل .

التمرين الثاني :08 نقاط

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط $A(-1,1)$ ، $\overrightarrow{OB}=2\vec{i}+6\vec{j}$ و $\overrightarrow{AC}(6,0)$

1- عين إحداثيي النقطتين B ، C ، ثم علم النقط A ، B و C .

2- أحسب الأطوال AB ، AC و BC ، ثم إستنتج نوع المثلث ABC .

3- احسب إحداثيتي النقطة N متصف $[BC]$.

4- لتكن M نقطة من المستوي بحيث: $\overrightarrow{OM}=\overrightarrow{AC}+2\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{OC}$

- عين إحداثيتي النقطة M.
- مانوع الرباعي $ABMC$ ؟ علل

5- أثبت أن النقط A ، M و N في إستقامية .

6- ليكن (Δ) المستقيم الذي يشمل النقطة $D(-4,2)$ و شعاع توجيهه $\overrightarrow{AB}$ (يوازي المستقيم (AB)).

- أكتب معادلة المستقيم (Δ).

التمرين الثالث : 05 نقاط

نعتبر في $\mathbb{R}^2$ جملة المعادلتين (1) ذات المجهولين x و y حيث: $\begin{cases}5x+2y=38\\3x-7y=-51\end{cases}$.....(1)

www.dzexams.com

1- حل جبريا في $\mathbb{R}^2$ الجملة (1)، ثم فسر هندسيا النتيجة .

2- بوضع $z^2 = x$ و $t^2 = y$ ،نعتبر الجملة (s) حيث: $\begin{cases} 5z^2 + 2t^2 = 38 \\ 3z^2 - 7t^2 = -51 \end{cases}$ .....(s)

- إستنتج حلول الجملة (s) .

بـــــــــالتوفيق

www.dzexams.com