ثانوية بيار و ماري كيري	مديرية التربية لولاية عنابة
المدة: ساعتان	الشعبة : 3 آداب و فلسفة + 3 لغات اجنبية

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الاول (06 ن):

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=x^3+3x^2+1$ ، f' دالتها المشتقة على $\mathbb{R}$.

- اختر الاجابة الصحيحة مع التعليل :

1- أ) $f'(x)=3x^2+3x$ ، ب) $f'(x)=3x^2+6x+1$ ، جـ) $f'(x)=3x^2+6x$.

2- معادلة المماس (T) للمنحنى (C) الممثل للدالة f في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ عند النقطة ذات الفاصلة 1 هي :

أ) $y=9x-4$ ، ب) $y=9x+4$ ، جـ) $y=4x-9$.

3- الدالة f متزايدة تماما على المجال :

أ) $]-\infty;+\infty[$ ، ب) $]-\infty;-2]\cup[0;+\infty[$ ، جـ) $]-\infty;0]\cup[2;+\infty[$.

التمرين الثاني (06 ن):

نعتبر الاعداد الطبيعية التالية : $a=2019$ و $b=1440$ و $c=1962$.

1- عين باقي القسمة الاقليدية لكل من a و b و c على 7 .

2- استنتج باقي القسمة الاقليدية لكل من : $a\times b\times c$ و $2a-b+c$ و c^3 على 7 .

3- اثبت انه من اجل كل عدد طبيعي n : $c^{3n}\equiv 1[7]$.

4- استنتج ان : c^a-1 يقبل القسمة على 7 .

5- ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n باقي القسمة الاقليدية للعدد 2^n على 7 .

6- عين باقي القسمة الاقليدية للعدد $2^a+2^b+2^c$ على 7 .

7- عين قيم العدد الطبيعي n بحيث : $2^{3n}+8n-4\equiv 0[7]$.

التمرين الثالث (08 ن):

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=x^2-4x+4$ ، و (C) تمثيلها البياني في مستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1- احسب : $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2- ادرس اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$ ، ثم شكل جدول تغيراتها.

3- اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة 1 .

4- عين نقط تقاطع المنحنى (C) مع حاملي محوري الاحداثيات .

5- ارسم كل من (Δ) و (C) .

6- حل بيانيا المعادلة : $f(x)=1$ و المتراجحة : $f(x)-1\leq 0$.

بالتوفيق و النجاح

اساتذة المادة

ency-education.com