الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
وزارة التربية الوطنية	الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد		
امتحان المستوى – دورة ماي			
المستوى والشعبة:3 ثا/آ فلسفة	المادة: رياضيات	التوقيت:10 سا 15د-12 سا 15د	

التمرين الأول : (04 نقاط)

a و b عددان طبيعيان حيث $a=2013$ و $b=1433$.

1) عين باقي القسمة الإقليدية لكل من العددين a و b على 7 .

2) استنتج باقي القسمة الإقليدية للعدد $(a+2b)$ على 7 .

3) تحقق أن $a^3\equiv 1[7]$ و $b^3\equiv 6[7]$ واستنتج أن $a^3+b^3\equiv 0[7]$.

4) أوجد الأعداد الطبيعية n الأصغر من أو تساوي 16 التي تحقق $n+2013^3\equiv 0[7]$.

التمرين الثاني : (06 نقاط)

(u_n) متتالية حسابية حدها الأول u_0 حيث : $\begin{cases} u_1+u_3=222 \\ u_3+u_5=318 \end{cases}$

1) أحسب الحدين u_2 و u_4.

2) عين الحد الأول u_0 و الأساس r .

3) عبر عن u_n بدلالة n ثم أوجد قيمة n حتى تكون : $u_n = 303$.

4) أحسب المجموع S حيث : $S=u_0+u_1+...+u_{10}$

التمرين الثالث: (10 نقاط)

f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=x^2+4x-5$

(C_f) المنحني البياني الممثل لها في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

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

2) أحسب $f'(x)$ ثم أدرس اتجاه تغير الدالة f **مشكلا جدول التغيرات.**

3) أكتب معادلة المستقيم (T) مماس المنحني (C_f) في النقطة التي فاصلتها $x_0=0$.

4) عين نقط تقاطع (C_f) مع حاملي المحورين.

5) ارسم (T) ثم (C_f).