الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
وزارة التربية الوطنية	الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد		
فرض المراقبة الذاتية رقم :01	السنة الدراسية : 2018- 2019		
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : آداب و فلسفة+ لغات أجنبية	المادة : رياضيات	عدد الصفحات : 01
إعداد : دودار رمضان / أستاذ التعليم الثانوي			

التمرين الأول: (05 نقاط)

a ، b و c أعداد حقيقية تحقق : $a \equiv -1[5]$ ، $b \equiv 3[5]$ و $c \equiv 2[5]$.

1) أ) عين باقي قسمة $4b+a$ على 5 .

ب) استنتج باقي قسمة $(4b+a)^{2018}$ على 5 .

2) بين أن العدد : $a^2+b^2+c^2+1$ يقبل القسمة على 5 .

3) عين باقي قسمة $b+c$ على 5 ثم استنتج باقي قسمة $(b+c)^{2018}$ على 5 .

التمرين الثاني : (05 نقاط)

1) أ)عين بواقي قسمة 3^n على 7 من أجل $1 \le n \le 6$.

ب) استنتج بواقي قسمة 3^n على 7 من أجل كل عدد طبيعي n .

2) أ) باقي قسمة كل من العددين: 3^{2018} و 3^{1439} على 7 .

ب) بين أن العدد: $3 \times 3^{1439} - 4 \times 3^{2018}$ يقبل القسمة على 7 .

التمرين الثالث: (05 نقاط)

(u_n)متتالية حسابية حدها الأول u_1 .

1) أحسب الحد الثاني u_2إذا علمت أن : $u_1+u_3=12$.

2) أحسب الحد الرابع u_4 إذا علمت أن: $u_3+u_4+u_5=30$.

3) عين أساس هذه المتتالية و حدها الأول u_1 ثم بين أن: $u_n=2(n+1)$.

4) أحسب بدلالة nالمجموع S_n حيث: $S_n=u_1+u_2+.....+u_{n+1}$.

5) عين العدد الطبيعي nبحيث يكون: $S_n=70$

التمرين الرابع: (05 نقاط)

(v_n) متتالية هندسية حدودها موجبة ، حدها الأول $v_1=3$ وتحقق $v_3-v_2=18$.

1) أحسب الأساس q لهذه المتتالية.

2) أكتب عبارة الحد العام v_n بدلالة n .

3) عين قيمة العدد الطبيعي n بحيث يكون $v_n=6561$.

4) أحسب المجموع $S_n=u_1+u_2+.....+u_8$.