الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المـــــــــــدة : ساعتان

المستوى : الثالثة آداب و فلسفة و اللغات الأجنبية

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (6 نقاط) :

1) هل العددان 1439 و 532 متوافقان بتردید 11 .

2) أ- عين باقي قسمة الأقليدية للعدد 4^5 على 11.

ب-استنتج أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $4^5-1\equiv 0\,[11]$

3) أ-عين باقي القسمة الاقليدية لكل من العددين 1439 و 532 على 11 .

ب- بين انه من أجل كل عدد طبيعي n : العدد $2\times 532^{5n}+1439$ يقبل القسمة على 11

4) أ- تحقق أن $1990\equiv -1\,[11]$

ب- عين الأعداد الطبيعية n الأصغر 30 من بحيث $1990^{2n}+n\equiv 0\,[11]$

التمرين الثاني(6 نقاط) :

لتكن المتتالية (u_n) العددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بـ $u_n=4n-3$

1) أحسب الحدود u_0 و u_1 و u_2 و u_3

2) بين ان المتتالية (u_n) حسابية و عين أساسها

3) أدرس اتجاه تغير المتتالية (u_n)

4) بين أن العدد 2017 حد من حدود المتتالية (u_n) ما هي رتبته .

5) أ) أحسب بدلالة n المجموع $S_n=u_0+u_1+u_2+...+u_n$

ب) عين العدد الطبيعي n بحيث يكون $S_n=150$

التمرين الثالث (8 نقاط)

عين الاقتراح الصحيح الوحيد مع التعليل من الاقتراحات الثلاثة في كل حالة من الحالات الآتية :

1) إذا كان a عددا صحيحا حيث $a\equiv -1[7]$ فإن

أ) $a\equiv 2[7]$ ب) $a\equiv 6[7]$ ج) $a\equiv 99[7]$

2) باقي قسمة الاقليدية للعدد -47 على 5 هو

أ) -2 ب) 3 ج) 7

3) مجموعة ثلاثة أعداد طبيعية متعاقبة هو دائماً

أ) عدد زوجي ب) مضاعف للعدد 5 ج) مضاعف للعدد 3

4) (v_n) متتالية حسابية أساسها 2 و حدها الاول 3 عبارة حدها العام هي

أ) $v_n = 3+2n$ ب) $v_n = 2\times 3^n$ ج) $v_n = 3n+2$

5) المتتالية (u_n) المعرفة بالعلاقة التراجعية التالية $u_{n+1} = u_n + 5$ هي متتالية

أ) متزايدة ب) متناقصة ج) ثابتة

6) القواسم الطبيعية للعدد 72 هي

أ) $\{1;2;3;4;6;8;9;12;18;24;36;72\}$ ب) $\{1;2;3;5;6;8;11;36;72\}$ ج) $\{1;36;72\}$

انتهى الموضوع

مع تمنيات أساتذة المادة - بالتوفيق و النجاح في بكالوريا 2018