الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية المسيلة
المستوى: ثالثة ثانوي
الأحد 02 ديسمبر 2018

ثانوية المجاهد محمد طويري
الشعبة: آداب وفلسفة+لغات أجنبية
المدة: 02 سا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (11 نقاط)

I) (u_n) متتالية حسابية معرفة على $\mathbb{N}$ بالحدين: $u_7 = 43$ و $u_{12} = 68$.

1) عين أساس المتتالية وحدها الأول u_0.
2) اكتب u_n بدلالة n.
3) بين أن العدد 1993 حد من حدود المتتالية (u_n)، ثم استنتج رتبته.
4) احسب المجموع S، حيث: $S = u_0 + u_1 + \ldots\ldots + u_{397}$.

II) (v_n) متتالية هندسية حدها الأول $v_0 = 6$ و أساسها $q = 3$.

1) اكتب عبارة الحد العام v_n بدلالة n.
2) احسب بدلالة n الفرق $v_{n+1} - v_n$ ، ثم استنتج اتجاه تغير المتتالية (v_n).
3) احسب بدلالة n المجموع S'_n حيث: $S'_n = v_0 + v_1 + \ldots\ldots + v_{n-1}$ ، ثم عين قيمة العدد الطبيعي n بحيث يكون $S'_n = 78$

التمرين الثاني: (9 نقاط)

I) a و b عددان طبيعيان حيث: $a = 2018$ و $b = 1440$.

1) عين باقي القسمة الإقليدية للعدد a على 8.
2) بين أن $a \equiv -6\ [8]$.
3) بين أن العددان a و b ليس متوافقان بتردد 8. ثم أحصر العدد الطبيعي a بين مضاعفين متعاقبين للعدد الطبيعي b في هذه الحالة.
4) ماهو باقي قسمة العدد $(a + b^2)$ على 8؟

II) حلل العدد $b = 1440$ إلى جداء عوامل أولية، ثم حدد عدد قواسمه.

III) أثبت بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $3^{2n} - 1$ مضاعف للعدد 8.

أستاذ المادة: فراحتية

3as.ency-education.com
ency-education.com/exams