ثانويّة السّنة الدّراسيّة: 2020/2021

اختبار الثّلاثي الأوّل في مادّة الرّياضيات

المستوى: ثالثة لغات أجنبية + ثالثة اداب و فلسفة — المدّة: ساعتان

التّمرين الأوّل:

الجزء الأول

(u_n) متتالية حسابية معرفة على $\mathbb{N}$ بالحدين: $u_{10}=31$ و $u_{15}=46$

1) عيّن أساسها وحدها الأول u_0 .

2) أكتب u_n بدلالة n .

3) بيّن أن 6058 حدّ من حدود المتتالية (u_n) .

4) أحسب المجموع S حيث: $S=u_0+u_1+\ldots+u_{2019}$.

الجزء الثاني

نعتبر المتتالية (v_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n=2\times 8^n$.

1) بيّن أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول v_0 .

2) أحسب بدلالة n المجموع S' : $S'=v_0+v_1+\ldots+v_n$.

التّمرين الثاني:

ليكن العدد الطبيعي $a=25$

1) أ- تحقق أن: $a\equiv 1\left[3\right]$.

ب- استنتج باقي القسمة الإقليدية للعدد $2a^2+4$ على 3.

ج- بيّن أن: $a^{360}-5\equiv 2\left[3\right]$

2) أ- أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n . بواقي قسمة العدد 5^n على 3.

ب- عيّن قيم العدد الطبيعي n بحيث: $5^n+a^2\equiv 0\left[3\right]$

للأساتذة مادة