اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المستوى: ثالثة آداب و فلسفة، ثالثة لغات أجنبيّة
المدّة: ساعتان

التّمرين الأوّل:

إختيار من متعدد : إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التبرير.

1) باقي قسمة العدد -2019 على 5 هو :

أ) 1	ب) 4	ج) 5

2) لتكن (u_n)متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بالشكل $u_{n+1}=4u_n+1$
طبيعة المتتالية (u_n) هي :

أ) حسابية	ب) هندسية	ج) ليست حسابية وليست هندسية

3) لتكن (u_n)متتالية هندسية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بحدها الأول $u_0=2$ و أساسها $q=2$
: عبارة الحد العام للمتتالية (u_n) هي :

أ) $u_n=(2)^n$	ب) $u_n=(2)^{n+1}$	ج) $u_n=2+2n$

4) مجموع حدود متعاقبة لمتتالية هندسية معرفة بحدها الأول $u_0=2$ و أساسها $q=3$
بحيث $S_n=u_0+u_1+....+u_n$ هو :

أ) $S_n=-1-(3)^{n+1}$	ب) $S_n=-1+(3)^{n+1}$	ج) $S_n=1+(3)^{n+1}$

5) عدد القواسم الطبيعية للعدد 72 هو :

أ) 10 قواسم	ب) 12 قاسما	ج) 16 قاسما

التّمرين الثّاني:

aو b عددان طبيعيان حيث : $a=1440$ و $b=2969$

1) أ- هل a و bمتوافقان بتردید 11 ؟
ب- أحسب باقي قسمة العدد $2a+b^2$ على 11.

2) أ-تحقّق أنّ $b\equiv -1[11]$.
ب- استنتج باقي قسمة العدد b^{2019} و b^{2018} على 11.
ج- استنتج أنّ $b^{2018}+b^{2019}\equiv 0[11]$.

3) أ- أدرس حسب قيم العدد الطبيعي nباقي قسمة 4^nعلى 11.
ب- ماهو باقي قسمة العدد $2\times 4^{1954}+3\times 4^{1962}+2$على 11 ؟

4) عين الأعداد الطبيعية n الأصغر من 50 بحيث : $1440^{2n+1}+n+1\equiv 0[11]$

ency-education.com/exams

التّمرين الثّالث:

لتكن (u_n) متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بالشكل $u_n = 4n - 1$.

1) أحسب الحدود u_0 ، u_1 ، u_2 و u_3.

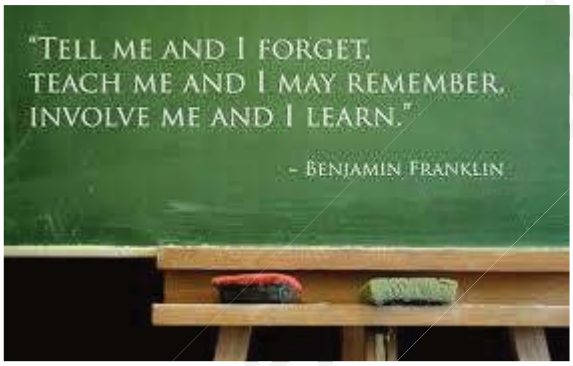
2) بيّن أنّ المتتالية (u_n) حسابية. عيّن أساسها.

3) أدرس اتجاه تغير المتتالية (u_n).

4) هل 2019 حد من حدود المتتالية (u_n) ؟ عيّن رتبته.

5) أ- أحسب المجموع S بدلالة n حيث : $S_n = u_0 + u_1 + ... + u_n$.

ب- استنتج قيمة S_{120}.



بالتوفيق☹ والنجاح☺ في شهادة البكالوريا 2019 ❀❀

المأستاذة نادية

ency-education.com/exams