

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مدرية التربية لولاية تيبازة
ثانوية تركية محمود بوا سماعيل

المستوى والشعبة : 3 لغات و 3 أف

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات
29 نوفمبر 2021

التمرين الاول: 6 نقاط

اجب بصحيح او خطأ مع التعليل:

(1) المتتالية الحسابية (U_n) التي حدها الأول U_1 حيث $U_1 = 2$ وأساسها 5 . حدها العام هو:

$$= 2n+5U_n$$

(2) (U_n) متتالية حسابية حدها الأول $U_0 = 4$ وأساسها $r = -3$. حدها العاشر هو: $U_{10} = -23$

(3) المتتالية الهندسية المعرفة ب: $U_n = 3(-2)^n$ هي متتالية متناقصة تماما .

(4) المجموع : $n + \dots + \dots + 1+2+3+4+ \dots$ هو : $\frac{n^2+n}{2}$

التمرين الثاني: 7 نقاط

نعتبر المتتالية (U_n) المعرفة على N ب: $U_n = 3n+1$

(1) احسب U_0 و U_1 و U_2

(2) بين ان (U_n) متتالية حسابية يطلب تعيين اساسها واتجاه تغيرها .

(3) بين ان العدد 2020 حد من حدود المتتالية (U_n) يطلب تعيين رتبته .

(4) احسب المجموع : $S = U_0 + U_1 + \dots + \dots + U_n$ ثم استنتج S' حيث:
 $S' = U_0 + U_1 + \dots + \dots + U_{673}$

التمرين الثالث: 7 نقاط

لتكن (V_n) متتالية هندسية معرفة على N بحدها الاول $V_0 = 2$

واساسها $q = 3$

(1) احسب V_1 و V_2 .

(2) عبر عن V_n بدلالة n .

(3) ادرس اتجاه تغير المتتالية (V_n)

(4) نعتبر المجموع : $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$

بين ان $S_n = 3^{n+1} - 1$ ثم استنتج S_7

(5) احسب 3^4 ثم عين العدد الطبيعي n حيث: $S_n = 80$.

بالتوفيق