

فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

(u_n) متتالية حسابية حدها الأول $u_0 = 2$ حيث: $5u_1 + 5u_3 = 100$

(1) بين أن : $u_2 = 10$

(2) بين أن أساس المتتالية (u_n) هو : $r = 4$

(3) أ- أكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n

ب- هل 2022 هو حد من حدود المتتالية (u_n) وماهي رتبته؟

(4) أكتب بدلالة المجموع S_n حيث: $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

التمرين الثاني :

I. (v_n) متتالية هندسية (حدودها موجبة) معرفة على $\mathbb{N}$ حيث:

$$v_1 = 20 \text{ و } v_3 = 320$$

(1) بين أن أساس المتتالية (v_n) هو $q = 4$ وحدها الأول $v_0 = 5$

(2) عين مع التبرير اتجاه تغير المتتالية (v_n)

(3) أكتب عبارة الحد العام للمتتالية (v_n) ثم إستنتج قيمة الحد السابع

(4) أحسب المجموع : $S'_n = v_1 + v_2 + \dots + v_n$

II. عين عدد قواسم العدد 315 ثم عين هذه القواسم