



المستوي: ثالثة آداب وفلسفة + لغات اجنبية

فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

أكتوبر 2024

المدة: ساعة

التمرين الاول: (U_n) متتالية عددية معرفة على N بـ

$$U_n = 3n + 1$$

1. أحسب الحدود U_1 U_{16}
2. بين أن (U_n) متتالية حسابية
3. استنتج اتجاه تغير المتتالية (U_n)
4. بين أن 271 حد من حدودها وما هي رتبته
5. احسب المجموعين:

$$S = U_1 + \dots + U_{16}$$

$$S' = U_0 + U_1 + \dots + U_n$$

التمرين الثاني: (U_n) متتالية حسابية حدها الأول U_0

- 1- احسب U_2 علما أن: $U_1 + U_3 = 12$
- 2- احسب U_4 علما أن: $U_3 + U_4 + U_5 = 30$
- 3- احسب الأساس r
- 4- احسب U_0
- 5- اوجد عبارة الحد العام U_n بدلالة n



المستوي: ثالثة آداب وفلسفة + لغات اجنبية

حل نموذجي لفرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

أكتوبر 2024

المدة: ساعة

التمرين الاول (12 نقطة): (U_n) متتالية عددية معرفة على N بـ

$$U_n = 3n + 1$$

$$U_1 = 4 \text{ و } U_{16} = 49.$$

7. المتتالية (U_n) حسابية، أساسها $r = 3$ وحدها الأول $U_0 = 1$ 8. المتتالية (U_n) متزايدة9. 271 حد من حدود المتتالية لما $n = 90$

10. احسب المجموعين:

$$S = U_1 + \dots + U_{16} = \frac{16-1+1}{2} (4 + 49) = 424$$

$$S' = U_0 + U_1 + \dots + U_n = \frac{n-0+1}{2} (1 + 3n + 1) = \frac{(n+1)(3n+2)}{2}$$

التمرين الثاني: (8 نقاط) (U_n) متتالية حسابية حدها الأول U_0

$$U_2 = 6 \quad -1$$

$$U_4 = 10 \quad -2$$

$$r = 2 \quad -3$$

$$U_0 = 2 \quad -4$$

$$U_n = 2n + 2 \quad -5$$