

ساعة واحدة

## الفرض الأول

## التمرين الأول: (10 نقاط)

$(u_n)$  متتالية حسابية حدها الأول  $u_0 = 2$  وأساسها  $r = -1$ .

1./ أحسب  $u_1, u_2$ .

2./ أكتب عبارة الحد العام للمتتالية  $(u_n)$ .

3./ عين اتجاه تغير المتتالية  $(u_n)$ .

4./ أحسب الحد السابع والعشرون لهذه المتتالية.

5./ أحسب المجموع:  $S' = u_0 + u_1 + \dots + u_{26}$ .

## التمرين الثاني: (10 نقاط)

$(v_n)$  متتالية عددية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية  $\mathbb{N}$  حيث:  $v_n = -5 \times (2)^n$

1./ بين أن  $(v_n)$  متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول

2./ عين اتجاه تغير المتتالية  $(v_n)$ .

3./ ليكن المجموع  $T_n$  حيث:  $T_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ ، تحقق أن:  $T_n = -5 \left[ 1 - (2)^{n+1} \right]$

4./ استنتج قيمة  $T_3$ .

5./ نعتبر المجموع  $S_n$  حيث:  $S_n = n^2 + 2n + 3$ ، عين العدد الطبيعي  $n$  حيث:  $S_n = 6$ .

ساعة واحدة

## الفرض الأول

## التمرين الأول: (10 نقاط)

$(u_n)$  متتالية حسابية حدها الأول  $u_0 = 2$  وأساسها  $r = -1$ .

1./ أحسب  $u_1, u_2$ .

2./ أكتب عبارة الحد العام للمتتالية  $(u_n)$ .

3./ عين اتجاه تغير المتتالية  $(u_n)$ .

4./ أحسب الحد السابع والعشرون لهذه المتتالية.

5./ أحسب المجموع:  $S' = u_0 + u_1 + \dots + u_{26}$ .

## التمرين الثاني: (10 نقاط)

$(v_n)$  متتالية عددية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية  $\mathbb{N}$  حيث:  $v_n = -5 \times (2)^n$

1./ بين أن  $(v_n)$  متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول

2./ عين اتجاه تغير المتتالية  $(v_n)$ .

3./ ليكن المجموع  $T_n$  حيث:  $T_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ ، تحقق أن:  $T_n = -5 \left[ 1 - (2)^{n+1} \right]$

4./ استنتج قيمة  $T_3$ .

5./ نعتبر المجموع  $S_n$  حيث:  $S_n = n^2 + 2n + 3$ ، عين العدد الطبيعي  $n$  حيث:  $S_n = 6$ .