

Quiz 11

Exercice 1 (u_n) est une suite arithmétique de raison r

- ① $u_0 = 1$ et $r = -10$, calculer u_8
- ② $u_2 = 3$ et $r = 0,2$ calculer u_{50}
- ③ $u_1 = -4$ et $u_3 = 5$ calculer r et u_0
- ④ $u_1 = 3$ et $r = 2$, calculer u_{100} et $S = u_1 + u_2 + \dots + u_{100}$

Exercice 2 Vrai ou faux
la suite est géométrique

① $u_n = \frac{(-2)^n \times 7}{5}$

②
$$\begin{cases} v_0 = 6 \\ v_{n+1} = \frac{1}{2} v_n \end{cases}$$

Exercice 3 soit (u_n) la suite définie par

$$u_0 = 1 \text{ et } u_{n+1} = \frac{5u_n}{u_n + 5}$$

① calculer u_1 et u_2

② on pose $v_n = \frac{1}{u_n}$ (u_n est > 0)

montrer que (v_n) est une suite arithmétique
et en déduire une expression de v_n
puis de u_n en fonction de n

Exercice 4 calculer $S = \frac{1}{25} + \frac{1}{5} + 1 + \dots + 625$