

Autotest sur les suites

Exercice 1 : Calcul de termes

Calculer les termes demandés .

- 1) u_4 pour (u_n) arithmétique de premier terme $u_0 = 4$ et de raison 2 .
- 2) v_4 pour (v_n) géométrique de premier terme $v_0 = 4$ et de raison 2 .
- 3) w_6 pour $w_n = 3 + 5n$.
- 4) x_7 pour $x_n = 3 \times 2^n$.
- 5) Le sixième terme de la suite arithmétique (y_n) de premier terme $y_0 = 7$ et de raison 1 .
- 6) Le septième terme de la suite arithmétique (z_n) de premier terme $z_0 = 1$ et de raison 2 .
- 7) r_5 pour (r_n) arithmétique avec $r_1 = 4$ et $r_2 = 7$.
- 8) s_5 pour (s_n) géométrique avec $s_1 = 3$ et $s_2 = 6$.

Exercice 2 : Calcul de sommes

Calculer les sommes demandées .

- 1) La somme $r_0 + r_1 + \dots + r_6$ pour (r_n) arithmétique de premier terme $r_0 = 6$ et de raison 5 .
- 2) La somme $s_0 + s_1 + \dots + s_6$ pour (s_n) géométrique de premier terme $s_0 = 3$ et de raison 2 .
- 3) La somme des 6 premiers termes de la suite arithmétique (u_n) de premier terme $u_0 = 4$ et de raison 2 .
- 4) La somme des 6 premiers termes de la suite géométrique (v_n) de premier terme $v_0 = 4$ et de raison 2 .
- 5) La somme $w_1 + w_2 + \dots + w_9$ pour (w_n) arithmétique de premier terme $w_0 = 3$ et de raison 4 .
- 6) La somme $x_1 + x_2 + \dots + x_5$ pour (x_n) géométrique de premier terme $x_0 = 3$ et de raison 4 .
- 7) La somme $y_3 + y_4 + \dots + y_8$ pour $y_n = 3 + 5n$.
- 8) La somme $z_3 + z_4 + \dots + z_8$ pour $z_n = 3 \times 2^n$.

Résultats

Exercice 1 : Calcul de termes

Calculer les termes demandés .

- 1) $u_4 = 12$.
- 2) $v_4 = 64$.
- 3) $w_6 = 33$.
- 4) $x_7 = 384$.
- 5) $y_5 = 12$.
- 6) $z_6 = 64$.
- 7) $r_5 = 16$.
- 8) $s_5 = 48$.

Exercice 2 : Calcul de sommes

Calculer les sommes demandées .

- 1) $r_0 + r_1 + \dots + r_6 = 7 \times \frac{6 + (6 + 6 \times 5)}{2} = 147$.
- 2) $s_0 + s_1 + \dots + s_6 = 3 \times \frac{1 - 2^7}{1 - 2} = 381$.
- 3) $u_0 + u_1 + \dots + u_5 = 6 \times \frac{4 + (4 + 5 \times 2)}{2} = 54$.
- 4) $v_0 + v_1 + \dots + v_5 = 4 \times \frac{1 - 2^6}{1 - 2} = 252$.
- 5) $w_1 + w_2 + \dots + w_9 = 9 \times \frac{(w_1 + w_9)}{2} = 9 \times \frac{(3 + 4) + (3 + 9 \times 4)}{2} = 207$.
- 6) $x_1 + x_2 + \dots + x_5 = x_1 \times \frac{1 - 4^5}{1 - 4} = (3 \times 4) \times \frac{1 - 4^5}{1 - 4} = 4092$.
- 7) $y_3 + y_4 + \dots + y_8 = 6 \times \frac{(y_3 + y_8)}{2} = 6 \times \frac{(3 + 5 \times 3) + (3 + 5 \times 8)}{2} = 183$.
- 8) $z_3 + z_4 + \dots + z_8 = z_3 \times \frac{1 - 2^6}{1 - 2} = (3 \times 2^3) \times \frac{1 - 2^6}{1 - 2} = 1512$.