

Suites géométriques

Nom : Prénom : Classe :

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat r .

1. (u_n) est géométrique, $u_0 = 3$ et $q = 3$. Calcule u_2 .
2. Un capital de 2 000 € augmente de 50 % par an. Combien vaut-il après 3 ans, en € ?
3. (u_n) est géométrique, $u_0 = 5$ et $q = 2$. Calcule u_3 .
4. (u_n) est géométrique à termes positifs, $u_2 = 150$ et $u_4 = 3750$. Quelle est la raison ?
5. (u_n) est géométrique, $u_0 = 6$ et $q = -2$. Calcule u_5 .
6. Calcule $1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^3$.
7. Un capital de 2 000 € augmente de 10 % par an. Combien vaut-il après 2 ans, en € ?
8. (u_n) est géométrique à termes positifs, $u_3 = 16$ et $u_5 = 64$. Quelle est la raison ?
9. (u_n) est géométrique à termes positifs, $u_1 = 9$ et $u_3 = 81$. Quelle est la raison ?
10. (u_n) est géométrique, $u_0 = 64$ et $q = 0,5$. Calcule u_3 .
11. (u_n) est géométrique, $u_0 = 5$ et $q = -2$. Calcule u_5 .
12. Calcule $1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^3$.

Légende (r = résultat)



Blanc : $r < 0$

Jaune : $5 \leq r < 10$

Marron : $30 \leq r < 200$



Rouge : $0 \leq r < 5$

Beige : $10 \leq r < 30$

Rose : $r \geq 200$

11	5	5	5	5	8	9	8	5	11	11	11
5	5	5	5	2	2	2	7	5	11	5	11
5	11	5	7	7	7	2	2	7	5	5	5
5	5	11	7	2	7	7	2	7	11	11	5
5	11	10	10	4	10	4	4	4	4	11	11
11	11	10	10	10	10	4	4	4	4	11	5
11	5	3	12	12	12	3	12	3	3	11	11
11	11	11	6	1	1	6	6	6	11	5	11
5	5	5	6	6	1	1	1	1	5	11	5
11	11	5	5	6	6	1	6	11	11	5	11
11	11	11	11	6	1	1	1	11	5	11	11
5	11	11	5	11	1	6	5	5	11	5	11

Suites géométriques - corrigé

1. (u_n) est géométrique, $u_0 = 3$ et $q = 3$. Calcule u_2 . $\rightarrow 3 \times 3^2 = 27$ ■ Beige
2. $2\,000 \times 1,5^3 = 6\,750\text{€}$ ■ Rose
3. (u_n) est géométrique, $u_0 = 5$ et $q = 2$. Calcule u_3 . $\rightarrow 5 \times 2^3 = 40$ ■ Marron
4. $q^2 = 25$ donc $q = 5$ ■ Jaune
5. (u_n) est géométrique, $u_0 = 6$ et $q = -2$. Calcule u_5 . $\rightarrow 6 \times (-2)^5 = -192$ ■ Blanc
6. Calcule $1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^3$. $\rightarrow (2^4 - 1) \div 1 = 15$ ■ Beige
7. $2\,000 \times 1,1^2 = 2\,420\text{€}$ ■ Rose
8. $q^2 = 4$ donc $q = 2$ ■ Rouge
9. $q^2 = 9$ donc $q = 3$ ■ Rouge
10. (u_n) est géométrique, $u_0 = 64$ et $q = 0,5$. Calcule u_3 . $\rightarrow 64 \times 0,5^3 = 8$ ■ Jaune
11. (u_n) est géométrique, $u_0 = 5$ et $q = -2$. Calcule u_5 . $\rightarrow 5 \times (-2)^5 = -160$ ■ Blanc
12. Calcule $1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^3$. $\rightarrow (3^4 - 1) \div 2 = 40$ ■ Marron

Dessin à obtenir : un cornet de glace.

11	5	5	5	5	8	9	8	5	11	11	11
5	5	5	5	2	2	2	7	5	11	5	11
5	11	5	7	7	7	2	2	7	5	5	5
5	5	11	7	2	7	7	2	7	11	11	5
5	11	10	10	4	10	4	4	4	4	11	11
11	11	10	10	10	10	4	4	4	4	11	5
11	5	3	12	12	12	3	12	3	3	11	11
11	11	11	6	1	1	6	6	6	11	5	11
5	5	5	6	6	1	1	1	1	5	11	5
11	11	5	5	6	6	1	6	11	11	5	11
11	11	11	11	6	1	1	1	11	5	11	11
5	11	11	5	11	1	6	5	5	11	5	11