

NOM :

MATH ÉVALUATION

CLASSE :

PRÉNOM :

DATE :

GRILLE DE CORRECTION (CHAQUE OBJECTIF ATTEINT VAUT 0,5 POINT.)

Objectifs attendus:

Cocher si atteint:

Q1	Les processus directement visés par l'exercice sont correctement employés (formules, structure, données).	
	Les pré requis nécessaires à la résolution de l'exercice sont maîtrisés et mènent à la réponse correcte.	
Total Question 1		/ 1
Q2	Les processus directement visés par l'exercice sont correctement employés (formules, structure, données).	
	Les pré requis nécessaires à la résolution de l'exercice sont maîtrisés et mènent à la réponse correcte.	
Total Question 2		/ 1
Q3	Les processus directement visés par l'exercice sont correctement employés (formules, structure, données).	
	Les pré requis nécessaires à la résolution de l'exercice sont maîtrisés et mènent à la réponse correcte.	
Total Question 3		/ 1
Q4	Les processus directement visés par l'exercice sont correctement employés (formules, structure, données).	
	Les pré requis nécessaires à la résolution de l'exercice sont maîtrisés et mènent à la réponse correcte.	
Total Question 4		/ 1
Q5	Les processus directement visés par l'exercice sont correctement employés (formules, structure, données).	
	Les pré requis nécessaires à la résolution de l'exercice sont maîtrisés et mènent à la réponse correcte.	
Total Question 5		/ 1
TOTAL ÉVALUATION		/ 5

Consigne générale

Toutes les résolutions numériques doivent obligatoirement mentionner:

- Les formules employées, vierges de toute donnée.
- Une structure claire et détaillée étape par étape de la résolution.
- L'injection des données.
- Le résultat final, clairement mis en évidence.

QUESTION 1

Quelle est la valeur du premier terme d'une suite géométrique dont le dixième terme vaut 16384 et dont la raison vaut 2 ?

$$u_1 = ?$$

$$u_n = u_1 \cdot q^{n-1}$$

$$u_{10} = u_1 \cdot q^{10-1}$$

$$16384 = u_1 \cdot 2^9$$

$$u_1 = \frac{16384}{2^9} = 32$$

QUESTION 2

Quelle est la valeur du terme de rang 16 d'une suite arithmétique dont le terme de rang 7 vaut 13 et dont la raison vaut $-1,5$?

$$u_{16} = ?$$

$$u_p = u_n + (p - n) \cdot r$$

$$u_{16} = u_7 + (16 - 7) \cdot r$$

$$u_{16} = 13 + 9 \cdot (-1,5) = -0,5$$

QUESTION 3

Quelle est la valeur du terme de rang 2 d'une suite géométrique dont le terme de rang 10 vaut 45927 et dont la raison vaut 3 ?

$$u_2 = ?$$

$$u_p = u_n \cdot q^{p-n}$$

$$u_{10} = u_2 \cdot q^{10-2}$$

$$45927 = u_2 \cdot 3^8$$

$$u_2 = \frac{45927}{3^8} = 7$$

QUESTION 4

Quelle est la valeur de la somme des 8 premiers termes d'une suite géom. dont le terme de rang 2 vaut 20000 et dont la raison vaut 0,5 ?

$$S_8 = ?$$

$$u_1 = ?$$

$$S_n = u_1 \cdot \frac{1 - q^n}{1 - q}$$

$$u_n = u_1 \cdot q^{n-1}$$

$$S_8 = u_1 \cdot \frac{1 - q^8}{1 - q}$$

$$u_2 = u_1 \cdot q^{2-1}$$

$$20000 = u_1 \cdot 0,5$$

$$u_1 = \frac{20000}{0,5} = 40000$$

$$S_8 = 40000 \cdot \frac{1 - 0,5^8}{1 - 0,5} = 79687,5$$

QUESTION 5

Quelle est la valeur de la somme des 20 premiers termes d'une suite arithm. dont le premier terme vaut -4 et dont la raison vaut 3 ?

$$S_{20} = ?$$

$$u_{20} = ?$$

$$S_n = \frac{n \cdot (u_1 + u_n)}{2}$$

$$u_n = u_1 + (n - 1) \cdot r$$

$$S_{20} = \frac{20 \cdot (u_1 + u_{20})}{2}$$

$$u_{20} = u_1 + (20 - 1) \cdot r$$

$$u_{20} = -4 + 19 \cdot 3 = 53$$

$$S_{20} = \frac{20 \cdot (-4 + 53)}{2} = 490$$