

Nom _____

Date _____

Partie A: Choix multiples. Encerclez la meilleure réponse.

1. Laquelle de ces explications est la meilleure à décrire la suite suivante : $\frac{3}{4}, \frac{13}{12}, \frac{17}{12}, \dots$

a) Suite arithmétique avec une différence de $\frac{2}{3}$.

b) Suite arithmétique avec une différence de $\frac{-1}{3}$.

c) Suite géométrique avec un rapport de $\frac{13}{9}$.

d) Suite géométrique avec un rapport de $\frac{1}{5}$.

2. Trouve la différence de la suite arithmétique suivante : $-16, -5, 6, \dots$

a) -11

b) 11

c) 14

d) -14

3. Trouve le prochain terme de la suite arithmétique suivante : $4x + y, 6x - 3y, 8x - 7y, \dots$

a) $10x - 11y$

b) $10x - 3y$

c) $2x - 5y$

d) $12x - 4y$

4. Trouve le 10^{ième} terme de la suite arithmétique suivante : $-10, -3, 4, \dots$

a) 127

b) -127

c) -53

d) 53

5. Trouve le rapport de la série géométrique suivante : $\frac{2}{5} - \frac{3}{5} + \frac{9}{10} \dots$

a) $\frac{3}{2}$

b) $-\frac{3}{2}$

c) $-\frac{2}{3}$

d) $\frac{2}{3}$

6. Trouve le cinquième terme de la suite géométrique suivante : $x^2y^5, x^6y^8, x^{10}y^{11}, \dots$

a) $x^{18}y^{17}$

b) $x^{26}y^{37}$

c) x^6y^{13}

d) x^5y^{13}

Partie B : Questions à réponses courtes

1. Trouve l'équation générale de la suite géométrique suivante : $15, 5, \frac{5}{3}, \dots$

2. Trouve le deuxième terme de la suite géométrique suivante : $x^4y, \text{_____, } \frac{y^5}{x^2}, \dots$

3. Explique la différence entre une suite arithmétique et une suite géométrique.

4. Trouve le premier terme de la suite géométrique suivante : $t_n = 5(-3)^{n-3}$

5. Trouve le rapport de la suite géométrique suivante : $t_n = \frac{2}{6^n}$

6. Une série arithmétique a une somme de $S_6 = 150$ avec son premier terme étant 20. Trouve le dernier terme de cette série.

Partie C: Réponses longues. Le travail est nécessaire!

1. Le 4^{ième} terme d'une suite géométrique est 35,68. Le 7^{ième} terme est 0,96336. Trouve la somme des 9 premiers termes de la suite.

/4

2. Voici 2 séries géométriques :

(i) $5 + 1 + \frac{1}{5} + \dots$

(ii) $4 + \frac{14}{3} + \frac{49}{9} + \dots$

Est-ce que ces séries convergent à l'infini? Utilise le rapport pour expliquer ton raisonnement.

/3

3. Soit la série géométrique où $t_1 = 8$ et $S_n = 40$. Donne les trois premiers termes de la série.

/3

4. Le 6^{ième} terme d'une suite arithmétique est 5 et le 8^{ième} est -17.

a) Trouve le 1^{er} terme de cette suite.

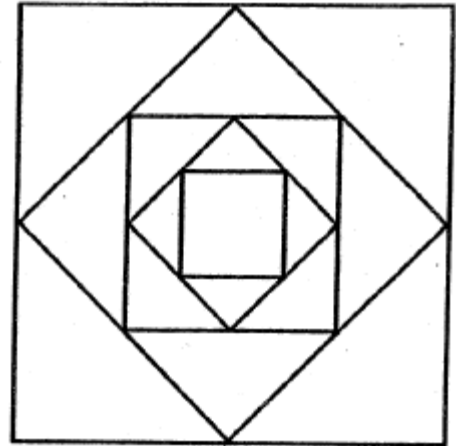
/3

b) Trouve la somme des 24 premiers termes de cette suite.

/1

5. Les dimensions du grand carré sont 6 cm par 6 cm. Le nouveau carré est formé en reliant les points milieux de chaque côté. Trouve la somme de l'aire de chaque carré jusqu'à l'infini.

/3



6. Le 4^{ième} terme d'une suite géométrique est 18, le 6^{ième} terme est 32. Trouve toutes les valeurs possibles pour :

a) Le 8^{ième} terme.

/3

b) Le 3^{ième} terme.

/1