

- 1) (7, 4, 1, -2, ...) sont quatre premiers termes de d'une suite arithmétique. Quelle est la somme de vingt premiers termes de cette suite?
- 2) La somme de n premiers termes d'une suite arithmétique est  $S_n = n^2 + 4n$ . Quel est le neuvième terme de cette suite?
- 3) Soit  $(a_n)$  une suite arithmétique croissante. Quelle est la somme de six premiers termes de  $(a_n)$ , sachant que  $a_1 + a_5 = 26$  et  $a_2 \cdot a_4 = 160$ .
- 4)  $(x-y)^2$ ,  $x^2 + y^2$ ,  $(x+y)^2$  sont les trois termes consécutifs d'une suite arithmétique. Quelle est la valeur de  $\frac{a_{19} - a_2}{xy}$  ?
- 5) Dans une suite arithmétique  $(a_n)$ ,  $a_6 + a_9 + a_{12} + a_{15} = 20$ . Quelle est la somme de vingt premiers termes de  $(a_n)$  ?
- 6)  $x_1, x_2$  sont les racines de l'équation  $x^2 + ax + 4 = 0$  et  $y_1, y_2$  sont les racines de l'équation  $y^2 + by + 1024 = 0$ . Calculer la valeur de  $a + b$  sachant que  $x_1, x_2, y_1, y_2$  sont les quatre termes consécutifs d'une suite géométrique des termes positifs.
- 7) Soit une suite géométrique  $(a_n)$ . On donne  $a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 = 8000$ . Définir cette suite sachant que la moyenne arithmétique de  $a_2, a_3, a_4$  et  $70/3$ .
- 8) Le produit de six premiers termes d'une suite géométrique est égal à 64 et le premier terme de cette suite est égal à 64. Calculer la raison de cette suite.
- 9) La somme de n premiers termes d'une suite géométrique de terme initial  $a_1 = 3$  et de raison 3, est 363. Calculer la valeur de n.
- 10) Soit  $(a+1)$ ,  $(3a+3)$ ,  $(7a+13)$  les trois termes consécutifs d'une suite géométrique. Calculer la valeur de a.