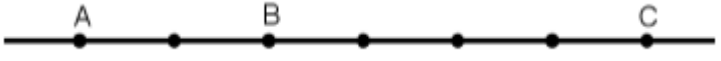


❖ **Exercice n°1:** (3points)

Répondre par **Vrai** ou **Faux**

1.) Les trois nombres : $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{6}$ sont trois termes consécutifs d'une suite géométrique

2.) U une suite géométrique de raison $q = 3$ et de premier terme $u_1 = -2$ alors son terme général est : $u_n = -2 \times 3^{n-1}$

3.) Dans la figure ci-contre on a : $C = h_{(B; -\frac{1}{2})}(A)$ 

❖ **Exercice n°2:** (4 points)

Soit (V_n) une suite géométrique tel que $V_5 = -160$ et $V_{10} = 5120$

- 1) Déterminer la raison q de cette suite.
- 2) Déterminer le premier terme V_0 de cette suite.
- 3) Exprimer V_n en fonction de n .
- 4) Calculer la somme $S = V_5 + V_6 + V_7 + \dots + V_{10}$.

❖ **Exercice n°3:** (3points)

Soit (U_n) une suite arithmétique de raison $r = 2$ et de premier terme $U_0 = 5$ et la suite (V_n) définie par $V_n = (\sqrt{3})^{U_n}$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.

- a) Calculer V_0 et V_1 .
- b) Montrer que (V_n) est une suite géométrique de raison $q = 3$

❖ **Exercice n°4:** (10 points)

On donne deux carrés ABCD et A'B'C'D' tels que $AB = 2$ et $A'B' = 6$

La droite (DD') coupe la droite (AB) en I

On désigne par h l'homothétie de centre I qui transforme A en A'

- 1) a. Déterminer, en justifiant, $h((DD'))$ et $h((AD))$.
 b. En déduire que $h(D) = D'$
 c. Préciser alors le rapport k de h .
- 2) Déterminer $h((CD))$. En déduire que $h(C) = C'$
- 3) On désigne par E et F les milieux respectifs de $[CD]$ et $[C'D']$
 Montrer que I, E et F sont alignés.

