

**Interrogation 26/01/2022. 12 minutes**

1. Écrivez le nombre  $U = 17^3 \times 17^2 \times 17^{-4} \times (17^2)^2$  sous forme la forme  $17^n$  où  $n$  est un entier relatif.
2. Donnez l'écriture scientifique de  $V = 12,3456$ .
3. Convertissez  $30 \text{ g/m}^3$  en  $\text{kg/m}^3$ .
4. Évaluez (calculez) l'expression suivante pour  $x = -2$  :  
$$T = x + x \times (x - 2).$$
5. Développez et réduisez l'expression suivante :  
$$H = (2 - x)(2 + x).$$
6. Donnez la décomposition en facteurs premiers de 63.
7.  $ABC$  est rectangle en  $B$ .  $AB = 16$ ,  $BC = 63$  et  $AC = 65$ .  
Donnez  $\cos(\hat{A})$ .

1.

$$U = 17^5$$

2.

$$V = 1,23456 \times 10^1$$

3.

$$\begin{aligned} 3 \text{ g/m}^3 &= 3 \frac{1}{1000} \text{ kg/m}^3 \\ &= 0,003 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$

4. Si  $x = -2$  alors :

$$\begin{aligned} x + x(x - 2) &= (-2) + (-2) \times ((-2) - 2) \\ &= -2 + (-2) \times (-2 - 2) \\ &= -2 + (-2) \times (-4) \\ &= -2 + 8 \\ &= 6 \end{aligned}$$

5.

$$\begin{aligned} H &= 4 - x^2 \\ &= -x^2 + 4 \end{aligned}$$

6.

$$63 = 3^2 \times 7$$

7.

$$\cos(\hat{A}) = \frac{16}{65}$$