

1. À l'aide des symboles de la notation ensembliste, désigne :

a) le sous-ensemble des nombres entiers qui ne comprend pas les nombres naturels ; _____

b) le sous-ensemble de l'ensemble des nombres réels qui ne sont pas rationnels ; _____

c) le sous-ensemble de l'ensemble des nombres réels qui ne sont pas irrationnels ; _____

d) l'ensemble des réels ; _____

2. Complète chacun des énoncés ci-dessous.

a) $\mathbb{Z}_- \cap \mathbb{Z}_+ =$ _____ $\mathbb{Z} \cap \mathbb{Q}' =$ _____

d)

b) $\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' =$ _____ $\mathbb{Z}^* \cup \mathbb{N}^* =$ _____

e)

c) $\mathbb{N} \cup \mathbb{R} =$ _____ $\mathbb{N} \cap \mathbb{R} =$ _____

f)

3. Complète les énoncés à l'aide du symbole approprié.

a) $\sqrt{3}$ _____ \mathbb{Q} b) \mathbb{Q}_+ _____ \mathbb{Q} c) \mathbb{R} _____ \mathbb{Q}'

d) $\sqrt{0,4}$ _____ \mathbb{Q} e) $3,1416$ _____ \mathbb{Q}' f) $\sqrt{-144}$ _____ \mathbb{Z}

Exercices supplémentaires :

Réduis sous forme exponentielle en utilisant les lois des exposants.

$$1) 125^{\frac{2}{3}} \div \sqrt{5}$$

$$2) 216 \times 36^{-1}$$

$$3) \frac{12^{\frac{1}{3}} \times \sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{24}}$$

$$4) \sqrt{75} \times \sqrt{300}$$

$$5) 8^{\frac{3}{2}} \times 50^{\frac{3}{2}}$$

Encore des exemples...

Calcule la valeur numérique des expressions suivantes.
Montre que tu as utilisé les lois des exposants.

$$\text{a) } \sqrt{3} \times 12^{\frac{1}{2}} - \sqrt[3]{5} \times 25^{\frac{1}{3}}$$

$$\text{b) } \frac{\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{4}}{\sqrt{2} \times \sqrt{8}}$$

$$\text{c) } -16^{\frac{1}{2}} + 4^{\frac{3}{2}} - 2^{\frac{1}{2}} \times 50^{\frac{1}{2}}$$