

remarques : Pour résoudre ce QCM vous n'avez le droit à aucun documents. Certaines questions peuvent admettre plusieurs bonnes réponses ou aucune.

Prénom / Nom :

Question 1 : Quelles assertions sont vraies ?

- ☐ $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$
- ☒ $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
- ☐ $\mathbb{N} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
- ☐ $\mathbb{Q} = \{a/b \mid a \in \mathbb{N}, b \in \mathbb{N}^*\}$
- ☒ $\mathbb{Q} = \{a/b \mid a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z}^*\}$

Question 2 : Soit f une fonction, quelles assertions peuvent être vraies

- ☒ f est croissante et décroissante
- ☒ f est croissante et monotone
- ☒ f est monotone et décroissante
- ☒ f est monotone et continue
- ☒ f est monotone et discontinue

Question 3 : Quelles assertions sont vraies ?

- ☐ Une fonction polynomiale est croissante
- ☒ Une fonction polynomiale est continue
- ☒ Une fonction trigonométrique est continue
- ☒ Une fonction linéaire est monotone
- ☐ Une fonction linéaire est croissante

Question 4 : Si un énoncé $A \Rightarrow B$ est vrai alors

- ☐ son contraire est vrai
- ☒ sa contraposée est vraie
- ☐ la contraposée de son contraire est vraie
- ☐ la réciproque de sa contraposée est vraie

Question 5 : Quel énoncé est le contraire de $\forall x > 1 \Rightarrow f(x) < 0$

- ☐ $\exists x > 1 \Rightarrow f(x) < 0$
- ☐ $\forall x > 1 \Rightarrow f(x) < 0$
- ☐ $\exists x < 1 \Rightarrow f(x) > 0$
- ☐ $\forall x < 1 \Rightarrow f(x) > 0$