

QCM logique

Question 1 / 12

Qu'est-ce qu'une proposition en logique mathématique ?

- Un énoncé qui peut prendre beaucoup de valeurs distinctes
- Un énoncé qui peut être vrai ou faux
- Un calcul complexe
- Une fonction mathématique

Question 2 / 12

Quand la conjonction (ET) de deux propositions P et Q est-elle vraie ?

- Dès que l'une des deux propositions est vraie
- Si et seulement si P ou Q est vraie
- Si et seulement si P et Q sont toutes les deux vraies
- Elle n'est jamais vraie

Question 3 / 12

Dans l'implication $P \implies Q$, laquelle des affirmations suivantes est correcte ?

- P est appelée la "conclusion"
- Q est appelée "hypothèse"
- P est une condition suffisante à Q
- P est une condition nécessaire à Q
- P implique nécessairement la réciproque $Q \implies P$

Question 4 / 12

Complétez : Le symbole \forall en logique signifie...

- il existe
- quel que soit
- pour un certain
- aucun élément

Question 5 / 12

Que signifie le symbole \exists en logique ?

- Pour tout
- Il existe
- N'existe pas
- Est nécessaire

Question 6 / 12

Quelle est la contraposée de l'implication $P \implies Q$?

- $Q \implies P$
- $\text{non}(Q) \implies \text{non}(P)$
- $P \implies \text{non}(Q)$
- $\text{non}(P) \implies Q$

Question 7 / 12

Que vaut la négation de l'implication $P \implies Q$?

- $\text{non}(P) \text{ OU } Q$
- $P \text{ ET } \text{non}(Q)$
- $\text{non}(P) \text{ ET } \text{non}(Q)$
- $P \text{ OU } Q$

Question 8 / 12

Que vaut la négation de : « il existe au moins une voiture qui n'est pas rouge »

- Toutes les voitures sont rouges
- Aucune voiture n'est rouge
- Il y a une voiture noire
- Aucune des réponses

Question 9 / 12

Donner une assertion équivalente à $P \implies Q$:

- $\text{non}(P) \text{ OU } Q$
- $P \text{ ET } \text{non}(Q)$
- $\text{non}(P) \text{ ET } \text{non}(Q)$
- $P \text{ OU } \text{non}(Q)$

Question 10 / 12

On considère les deux assertions : $A : x^2 = 9$ et $B : x = -3$

Quelle(s) implication(s) a-t-on ?

- $A \implies B$
- $B \implies A$
- $A \iff B$
- Aucune des autres réponses

Question 11 / 12

On considère les deux assertions : $A : x \leq 2$ et $B : x^2 \leq 4$

Quelle(s) implication(s) a-t-on ?

- $A \implies B$
- $B \implies A$
- $A \iff B$
- Aucune des autres réponses

Question 12 / 12

On considère les deux assertions : $A : x \geq 2$ et $B : x^2 \geq 4$

Quelle(s) implication(s) a-t-on ?

- $A \implies B$
- $B \implies A$
- $A \iff B$
- Aucune des autres réponses