Révisions

Ensembles

Afficher une page à la fois seulement.
Une page : une question
page suivante : la réponse.

Question 1

Que signifie la notation

$$a \in A \quad ?$$

Les lettres a et A identifient quoi ?
Quelle est la notation contraire ?

Réponse 1

a appartient à A.
A est un ensemble et a un élément de cet ensemble.
Le contraire est $a \notin A$.

Question 2

Que signifie $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{R}$ et $\mathbb{C}$?

Réponse 2

Ce sont des ensembles de nombres :
$\mathbb{N}$ entiers naturels (positifs),
$\mathbb{Z}$ entiers relatifs (positifs et négatifs),
$\mathbb{R}$ réels
$\mathbb{C}$ complexes.

Question 3

Que signifie la notation $A \subset B$?

Réponse 3

Que A est un sous-ensemble de l'ensemble B, ou encore que A est inclus dans B.

Question 4

Que signifie la notation $A \cup B$?
si $x \in A \cup B$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 4

$A \cup B$ signifie A union B, la réunion des ensemble A et B.
si $x \in A \cup B$, alors $x \in A$ ou $x \in B$.

Question 5

Que signifie la notation $A \cap B$?
si $x \in A \cap B$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 5

$A \cap B$ signifie A inter B, l'intersection des ensemble A et B.
si $x \in A \cap B$, alors $x \in A$ et $x \in B$.

Question 6

Que signifie la notation $\overline{A}$?
si $x \in \overline{A}$, alors que sait-on sur x ?

Réponse 6

$\overline{A}$ est le complémentaire de A.
si $x \in \overline{A}$, alors $x \notin A$.

Question 7

Que signifie la notation $A \times B$?
A quoi ressemble un élément de $A \times B$?

Réponse 7

$A \times B$ est le produit cartésien des ensemble A et B.
un élément de $A \times B$ est un couple (a, b) avec $a \in A$ et $b \in B$.

Question 8

Comment se lit l'expression $\forall a \in E$
et que signifie-t-elle ?

Réponse 8

$\forall a \in E$: pour tout a appartenant à E, ou quelque soit a appartenant à E.
ça signifie que ce qui suit est valable pour toutes les valeurs possibles de a dans E.

Question 9

Comment se lit l'expression $\exists a \in E$
et que signifie-t-elle ?

Réponse 9

$\exists a \in E$: il existe a appartenant à E.
ça signifie que ce qui suit est une propriété qui est vérifiée pour un élément de E, qu'on note a. On ne sait pas si les autres éléments de E vérifient la même propriétés.

Question 10

Que signifie $P \Rightarrow Q$?
P et Q, c'est quoi ?

Réponse 10

$P \Rightarrow Q$ signifie P implique Q, ou Si P alors Q
P et Q sont des propositions mathématiques, des phrases mathématiques qui énoncent des propriétés.

Question 11

Que signifie $P \Leftrightarrow Q$?

Réponse 11

$$P \Rightarrow Q \text{ et } Q \Rightarrow P.$$
$$P \text{ et } Q \text{ sont équivalents.}$$