

NOM :

PRÉNOM :

Question 1. (/2 pts)

Soient A et B deux ensembles et soit $u : A \rightarrow B$. Donner la définition de " u est injective."

$$\forall x, x' \in A, u(x) = u(x') \Rightarrow x = x'$$

Question 2. (/1 pts)

Si $f : E \rightarrow F$ et si $A \subset E$, donner la définition de l'image directe de A par f .

$$f(A) = \{f(x) \mid x \in A\}$$

Question 3. (/2 pts)

Qu'est-ce qu'une partition d'un ensemble E ?Soient $A_1, A_2, \dots, A_n$ des parties de E .On dit que $(A_1, \dots, A_n)$ est une partition de E lorsque

$$\bullet \bigcup_{i=1}^n A_i = E$$

$$\text{et } \bullet \forall i, j \in \llbracket 1, n \rrbracket, i \neq j \Rightarrow A_i \cap A_j = \emptyset$$

NOM :

PRÉNOM :

Question 1. (/2 pts)Soient I et J deux ensembles et soit $v : I \longrightarrow J$. Donner la définition de “ v est surjective.”

$$\forall y \in J, \exists x \in I : y = v(x)$$

Question 2. (/1 pts)Si $f : E \longrightarrow F$ et si $B \subset F$, donner la définition de l'image réciproque de B par f .

$$f^{-1}(B) = \{x \in E : f(x) \in B\}$$

Question 3. (/2 pts)Qu'est-ce qu'une partition d'un ensemble E ?

cf sujet A.