

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 28 :
15 minutes

2024/2025

Question 1 : Soient E et F deux ensembles finis. Donner une condition nécessaire et suffisante pour qu'il existe une surjection de E dans F .

... / 1

Réponse :

Question 2 : Soient A et B deux ensembles finis. Donner la valeur de $\text{Card}(A \setminus B)$.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Soient A et B deux ensembles finis. Donner la valeur de $\text{Card}(A \cup B)$.

... / 1

Réponse :

Question 4 : Soit E un ensemble fini. Donner la valeur de $\text{Card}(\mathcal{P}(E))$.

... / 1

Réponse :

Question 5 : Donner la définition d'une probabilité.

... / 2

Réponse :

Question 6 : Soit $n \geq 2$. On lance n fois un dé à 6 faces. Quel est le nombre de tirages commençant par 2, se terminant par 5 et ne contenant pas le chiffre 3?

... / 2

Réponse :

Question 7 : Soient $n, p \in \mathbb{N}$ tels que $4 \leq p \leq n$. On considère une urne composée de n boules numérotées de 1 à n . On tire successivement et sans remise p boules de l'urne. Quel est le nombre de tirages contenant la séquence 1 – 2 – 3 – 4 (dans cet ordre mais à une position quelconque)?

... / 2

Réponse :

Total :

... / 10