



Interrogation 23

Dénombrement

Exercice 1 :

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

- | | |
|---|--|
| 1. Cardinal de $\mathcal{P}(E)$. | 5. Caractérisation de l'injectivité et surjectivité entre ensembles finis. |
| 2. Cardinal de l'ensemble des applications. | 6. Nombre de bijections entre ensembles finis. |
| 3. Cardinal d'une réunion. | 7. Nombre d'injections. |
| 4. Cardinal d'un produit cartésien. | 8. Définition d'un arrangement et d'une combinaison. |

Exercice 2 :

Dans un jeu de 32 cartes, combien y a-t-il de mains de 5 cartes contenant deux cartes noires et 3 cartes rouges ?