



Interrogation 1

Calcul Algébrique

Exercice 1 :

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

1. Définition des factorielles.

5. Soit $n \in \mathbb{N}^*$.

$$\sum_{k=1}^n k =$$

$$\sum_{k=1}^n k^2 =$$

2. Identité de Bernoulli (3ème identité remarquable).

6. Propriétés algébriques des coefficients binomiaux.

3. Définition des coefficients binomiaux.

7. Somme géométrique.

4. Binôme de Newton.

8. Formule de Pascal.

Exercice 2 :

Soit $n \in \mathbb{N}^*$. Calculer : $\sum_{i=0}^n \sum_{k=i}^n \binom{k}{i} 2^k$.