

NOM :
Prénom :

Mardi 17 Septembre 2024



Interrogation 1

Calcul Algébrique

Exercice 1 :

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

1. Binôme de Newton.
2. 3ème identité remarquable (identité de Bernoulli).
3. Définition des coefficients binomiaux.
4. Somme géométrique.
5. Propriétés arithmétiques des coefficients binomiaux.
6. Définition des factorielles.
7. Formule de Pascal.
8. Soit $n \in \mathbb{N}^*$.
$$\sum_{k=1}^n k =$$
$$\sum_{k=1}^n k^2 =$$

Exercice 2 :

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