

Colle n°3

CALCUL

I Calcul algébrique

1. Sommes et produits
2. Factorielle
3. Coefficients binomiaux
4. Formule du binôme de Newton

II Résolution de petits systèmes linéaires

1. Définitions
2. Opérations élémentaires
3. Méthodes pratiques de résolution

III Inégalités dans \mathbb{R}

1. Opérations et relation d'ordre dans \mathbb{R}
2. Valeur absolue
3. Minorants, majorants
4. Plus petit élément, plus grand élément
5. Partie entière

IV Trigonométrie

1. Définitions
2. Symétries
3. Valeurs remarquables
4. Formules usuelles

Questions de cours :

- 1) Formule de Pascal (proposition 7 page 4)
- 2) Formule du binôme de Newton (proposition 8 page 5)
- 3) Démonstration d'une des formules suivantes : $\tan(a + b)$, $\cos(2x)$, $\sin(2x)$, $\cos^2 x$, $\sin^2 x$, $\cos(a) \cos(b)$, $\cos p + \cos q$.