

Interrogation du 30/05/2023**NOM Prénom :****/10**

1. Calculer $I = \int_0^1 \frac{dx}{1 + 2e^{-x}}$ en posant $t = e^x$.

/4

2. Soit $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^p$ une application linéaire. Donner la définition de $\text{rg}(f)$.

/1

3. Soit $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^p$ une application linéaire. Énoncer la formule du rang pour f .

/1

4. Déterminer la dimension de $F = \{(x, y, z, t) \in \mathbb{R}^4 \mid x + y + 2z - t = 2x + y + z + 2t = 0\}$.

/4