

NOM :

Lundi 26 mai 2025

Test n° 19**Sujet A**

1. Soit $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$ définie par $f((x, y, z)) = (x + 2y + 3z, y + 2z)$
 - (a) Déterminer la matrice A de f dans les bases canoniques de $\mathbb{R}^2$ et $\mathbb{R}^3$.
 - (b) Déterminer $\text{Ker } A$ et $\text{Im } A$.

2. Par comparaison série-intégrale, étudier la nature de la série de terme général $u_n = \frac{1}{n\sqrt{n}}$

NOM :

Lundi 26 mai 2025

Test n° 19**Sujet B**

1. Soit $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$ définie par $f((x, y, z)) = (x + y + 4z, y + 2z)$
 - (a) Déterminer la matrice A de f dans les bases canoniques de $\mathbb{R}^2$ et $\mathbb{R}^3$.
 - (b) Déterminer $\text{Ker } A$ et $\text{Im } A$.

2. Par comparaison série-intégrale, étudier la nature de la série de terme général $u_n = \frac{1}{\sqrt{n}}$