

Contrôle de cours 7 - EDL / Systèmes linéaires - Sujet A
Mercredi 19 novembre 2025

Nom et prénom :

.....

Durée : 15 minutes.

L'usage de la calculatrice est interdit.

Question 1 (2 pts)

Résoudre l'équation différentielle (E) : $y' + \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}y = 0$ sur $] -1, 1[$.

Question 2 (5 pts)

Résoudre l'équation différentielle (E) : $y' - xy = xe^{\frac{x^2}{2}}$ sur $\mathbb{R}$.

Question 3 (2 pts)

Résoudre le système linéaire : $\begin{cases} x + 3y + z - t = 0 \\ y - z + t = 0 \end{cases}$.

Question 4 (3 pts)

Résoudre l'équation différentielle $(E) : y'' + 4y' + 5y = e^x$.



Contrôle de cours 7 - EDL / Systèmes linéaires - Sujet B
Mercredi 19 novembre 2025

Nom et prénom :

.....

Durée : 15 minutes.
L'usage de la calculatrice est interdit.

Question 1 (2 pts)

Résoudre l'équation différentielle (E) : $y' + \sin(2t)y = 0$.

Question 2 (5 pts)

Résoudre l'équation différentielle (E) : $xy' - 2y = x^3 e^{2x}$ sur $]0, +\infty[$.

Question 3 (2 pts)

Résoudre le système linéaire : $\begin{cases} x + 2y + z - t = 0 \\ y - z + t = 0 \end{cases}$.

Question 4 (3 pts)

Résoudre l'équation différentielle $(E) : y'' - 4y' + 4y = e^x$.

