

CALCULATRICE INTERDITE



Mercredi 31 janvier 2024

1. Soit $f(x) = x^2(x - 3)$ et $g(x) = x \ln(x) - 1$.

(a) Calculer les dérivées $f'(x)$ et $g'(x)$:

.....

(b) Calculer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x)$

.....

(c) En utilisant le signe de g' , construire le tableau de variation de g

x	0	e^{-1}	$+\infty$
$g'(x)$			
$g(x)$			

2. Calculez les primitives suivantes :

(a) $\int x - \sin(x) dx$.

.....

(b) $\int x e^x dx$

.....

3. Résoudre le système suivant en utilisant la règle de Cramer

$$\begin{cases} x - y + 2z = 1 \\ x + 3y + 3z = 4 \\ 2x - 2y + 3z = 3 \end{cases}$$

La matrice du système et le deuxième membre sont :

$$A = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad b = \begin{pmatrix} \\ \\ \end{pmatrix}$$

On a

$$D = \begin{vmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{vmatrix} = \dots =$$

$$D_x = \begin{vmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{vmatrix} = \dots =$$

$$D_y = \begin{vmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{vmatrix} = \dots =$$

$$D_z = \begin{vmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{vmatrix} = \dots =$$

