

Nom:

Prénom:

- 1) **Sans justification** : donner les intervalles, la décomposition en éléments simples et les primitives de $x \mapsto \frac{x+3}{x^2-x-2}$.

-a- intervalles :

-b- décomposition en éléments simples :

-c- primitives :

- 2) Avec détails des calculs, déterminer les primitives de $x \mapsto \frac{1}{4x^2-12x+13}$.

| | (E) | SG de (E ₀) : x ↦ ... | SP : x ↦ ... |
|----|----------------|-----------------------------------|--------------|
| 3) | $y' + 3y = 5$ | | |
| | $y' + xy = 2x$ | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | $\lambda' : x \mapsto \dots$ de la MVC | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|--------------------------|---------------------------------|--|------------------------|
| 4) | $y' + \frac{1}{x}y = 2x$ | | | |
| | $y' + 2y = \cos x$ | | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | $y'' - 3y' - 4y = 3 + e^{2x}$ | | |
| 5) | $y'' - 3y' - 4y = e^{-x}$ | | |
| | $y'' + 2y' + y = \cos(2x)$ | | |
| | $y'' - 6y' + 10y = 3x - 1$ | | |

6) Soit A une partie de \mathbb{R} .

-a- Écrire avec des quantificateurs que l'ensemble A est majoré.

-b- Définition de la borne supérieure de A et de la borne inférieure de A .

-c- Compléter les caractérisations suivantes à l'aide de quantificateurs:

$$m = \inf A \Leftrightarrow$$

$$M = \sup A \Leftrightarrow$$

7) Soit $x \in \mathbb{R}$.

-a- Donner la définition de la partie entière de x et la représentation graphique.

-b- Énoncer le théorème de caractérisation de la partie entière.

Nom:

Prénom:

- 1) **Sans justification** : donner les intervalles, la décomposition en éléments simples et les primitives de $x \mapsto \frac{2x-3}{x^2-2x-3}$.

-a- intervalles :

-b- décomposition en éléments simples :

-c- primitives :

- 2) Avec détails des calculs, déterminer les primitives de $x \mapsto \frac{1}{4x^2-12x+13}$.

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|-----------------|---------------------------------|------------------------|
| 3) | $y' - 6y = 5$ | | |
| | $y' - 2xy = 3x$ | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | $\lambda' : x \mapsto \dots$ de la MVC | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|----------------------------|---------------------------------|--|------------------------|
| 4) | $y' - \frac{2}{x}y = 3x^3$ | | | |
| | $y' + 3y = \cos(2x)$ | | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | $y'' + 2y' - 3y = 2 + e^{2x}$ | | |
| | $y'' + 2y' - 3y = e^x$ | | |
| 5) | $y'' + 6y' + 9y = \sin x$ | | |
| | $y'' - 4y' + 5y = 2x - 3$ | | |

6) Soit A une partie de \mathbb{R} .

-a- Écrire avec des quantificateurs que l'ensemble A est majoré.

-b- Définition de la borne supérieure de A et de la borne inférieure de A .

-c- Compléter les caractérisations suivantes à l'aide de quantificateurs:

$$m = \inf A \Leftrightarrow$$

$$M = \sup A \Leftrightarrow$$

7) Soit $x \in \mathbb{R}$.

-a- Donner la définition de la partie entière de x et la représentation graphique.

-b- Énoncer le théorème de caractérisation de la partie entière.

Nom:

Prénom:

- 1) **Sans justification** : donner les intervalles, la décomposition en éléments simples et les primitives de $x \mapsto \frac{x+4}{x^2+x-6}$.

-a- intervalles :

-b- décomposition en éléments simples :

-c- primitives :

- 2) Avec détails des calculs, déterminer les primitives de $x \mapsto \frac{1}{4x^2 - 12x + 13}$.

| (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----------------|---------------------------------|------------------------|
| $y' - 4y = 2$ | | |
| $y' + 3xy = x$ | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | $\lambda' : x \mapsto \dots$ de la MVC | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|--------------------------|---------------------------------|--|------------------------|
| 4) | $y' + \frac{3}{x}y = 2x$ | | | |
| | $y' - 3y = \sin x$ | | | |

| | (E) | SG de $(E_0) : x \mapsto \dots$ | SP : $x \mapsto \dots$ |
|----|----------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | $y'' + 3y' + 2y = 3 + e^x$ | | |
| 5) | $y'' + 3y' + 2y = e^{-x}$ | | |
| | $y'' - 6y' + 9y = \cos x$ | | |
| | $y'' - 2y' + 5y = x + 1$ | | |

6) Soit A une partie de \mathbb{R} .

-a- Écrire avec des quantificateurs que l'ensemble A est majoré.

-b- Définition de la borne supérieure de A et de la borne inférieure de A .

-c- Compléter les caractérisations suivantes à l'aide de quantificateurs:

$$m = \inf A \Leftrightarrow$$

$$M = \sup A \Leftrightarrow$$

7) Soit $x \in \mathbb{R}$.

-a- Donner la définition de la partie entière de x et la représentation graphique.

-b- Énoncer le théorème de caractérisation de la partie entière.