

Mathématiques

Première épreuve

Série B

2M

Nom: Prénom:

Enseignant de mathématiques : Classe:

L'évaluation se fait sans calculatrice, ni formulaire.

1. (1 point) Calculer $\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{1 + \frac{4}{5}}$.

2. (1 point) Calculer $14 - (x - (x^2 - 14))$.

3. (1 point) Calculer $(d^2 - 3)(d + 3)$.

4. (1 point) Résoudre $(x^2 - 4)(x + 1)^2 = 0$.

5. (1 point) Déterminer le quotient de la division de $A(x) = x^3 + 2x^2 - 5x$ par $B(x) = x - 3$.

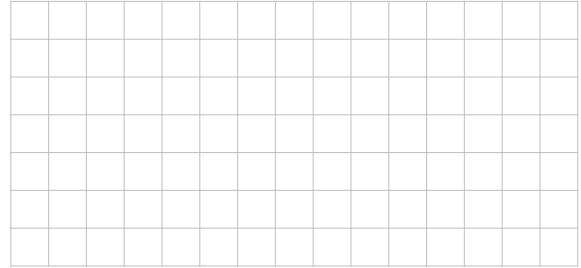
6. (1 point) Déterminer le reste de la division de $A(x) = x^3 + 2x^2 - 5x$ par $B(x) = x - 3$.

18. (1 point) Les vecteurs

$$\vec{w} = \begin{pmatrix} 3 \\ 8 \end{pmatrix} \text{ et } \vec{v} = \begin{pmatrix} \lambda \\ 9 \end{pmatrix}$$

sont perpendiculaires.

Déterminer la valeur de $\lambda \in \mathbb{R}$.

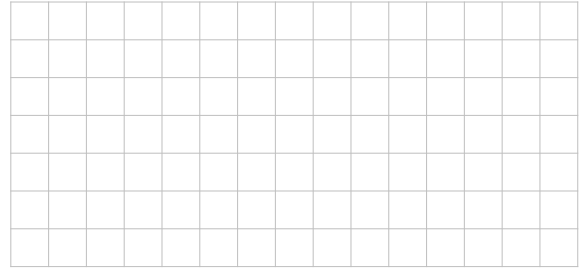


19. (1 point) Les vecteurs

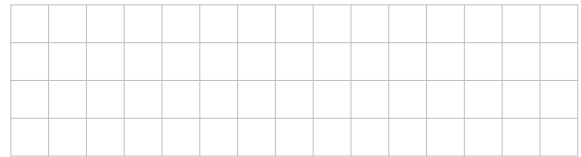
$$\vec{w} = \begin{pmatrix} -5 \\ 10 \end{pmatrix} \text{ et } \vec{v} = \begin{pmatrix} \lambda \\ 1 \end{pmatrix}$$

sont colinéaires.

Déterminer la valeur de $\lambda \in \mathbb{R}$.



20. (1 point) Déterminer la norme de $\vec{v} = \begin{pmatrix} -4 \\ -3 \end{pmatrix}$.



21. (1 point) On considère les vecteurs

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} -5 \\ 6 \end{pmatrix} \text{ et } \vec{b} = \begin{pmatrix} 8 \\ 6 \end{pmatrix}$$

Calculer $5 \vec{a} \cdot \vec{b}$.

