**Évaluation N°03 Équations (2)****novembre 2024**
durée ≈ 0h 55min

Coloriez les 3 premières lettres de votre nom et prénom et complétez l'encadré. ○ A ○ B ○ C ○ D ○ E ○ F
○ G ○ H ○ I ○ J ○ K ○ L ○ M ○ N ○ O ○ P ○ Q ○ R ○ S ○ T ○ U ○ V ○ W ○ X ○ Y ○ Z

NOM ET PRÉNOM :

Consignes

Aucun document nest autorisé.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Le total des points est 25.

Vous devez colorier les cases au stylo *bleu* ou *noir* pour répondre aux questions. En cas d'erreur, effacez au « blanco » *sans redessiner la case.*

Toute action volontaire rendant impossible ou difficile l'identification ou la correction de la copie engendre une dégradation de la note finale.

Les questions à choix multiples ont une unique bonne réponse permettant d'attribuer un point. Aucune justification n'est attendue pour ces questions.

Pour les questions ouvertes, *tous les calculs seront justifiés et la clarté de la rédaction sera prise en compte dans la notation.*

Respect des consignes ○ -1 ○ -0,5 ○ 0 **Réservé**

| Coloriez les cases | |
|--------------------|-----------|
| correct | incorrect |
| ● | ✓ ○ ⊕ ⊗ |

Question 1 L'ensemble des solutions réelles de l'équation $(2x - 1)(x + 5) = 0$ contient ...

- une valeur ○ deux valeurs ○ une infinité de valeurs ○ aucune valeur

Question 2 L'équation $x^2 - 40 = 0$ admet ...

- une infinité de solutions ○ deux solutions ○ une solution
○ aucune solution

Question 3 L'ensemble des solutions de l'équation $(x^2 - 4) = 0$ est ...

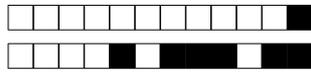
- $\mathcal{S} = \{-2 ; 2\}$ ○ $\mathcal{S} = \{-4\}$ ○ $\mathcal{S} = \emptyset$ ○ $\mathcal{S} = \{4\}$

Question 4 L'ensemble des solutions de l'équation $x^2 + 16 = 0$ est ...

- $\mathcal{S} = \{-4 ; 4\}$ ○ $\mathcal{S} = \{4\}$ ○ $\mathcal{S} = \emptyset$ ○ $\mathcal{S} = \{-4\}$

Question 5 Cochez l'équation qui est équivalente à l'équation $3x - 2 = 10$:

- $3x = 8$ ○ $15x - 8 = 40$ ○ $6x - 4 = 20$ ○ $9x - 6 = 10$
○ $3x + 2 = 12$



Exercice 6

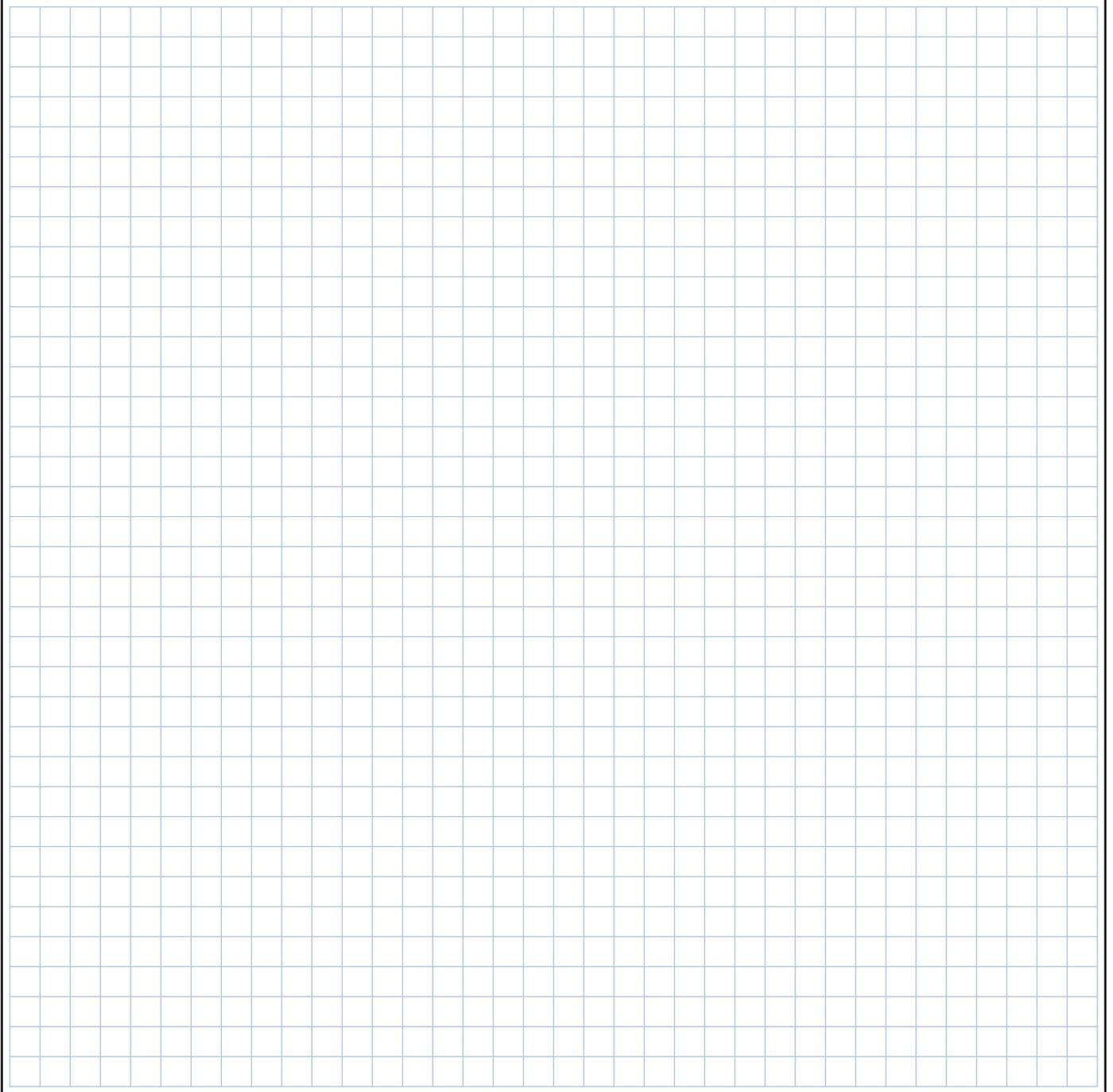
Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes d'inconnue x :

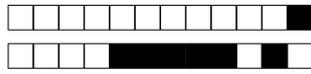
$$(E_1) \quad 3(2x - 3)(x + 1) = 0$$

$$(E_2) \quad \left(\frac{3}{4}x + 2\right) \left(\frac{5}{2}x + 3\right) = 0$$

- 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

Réservé





Exercice 7

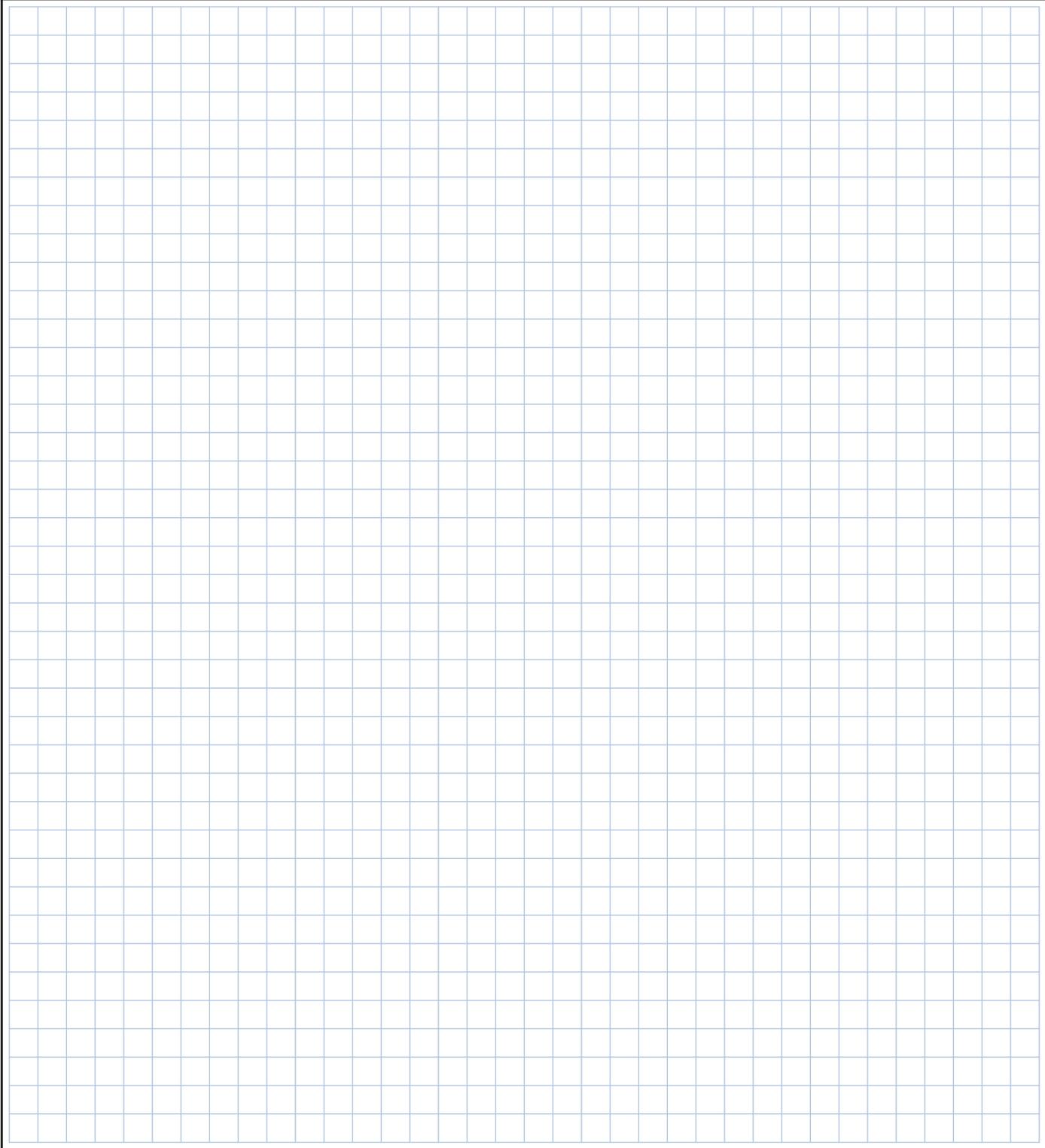
Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes d'inconnue x :

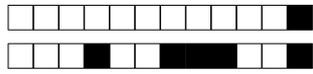
$$(E_1) \quad x^2 = 10$$

$$(E_2) \quad 2(x^2 - 3) = 3x^2 - 6$$

$$(E_3) \quad -3(x + 4)^2 = -6$$

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 **Réservé**





Exercice 8

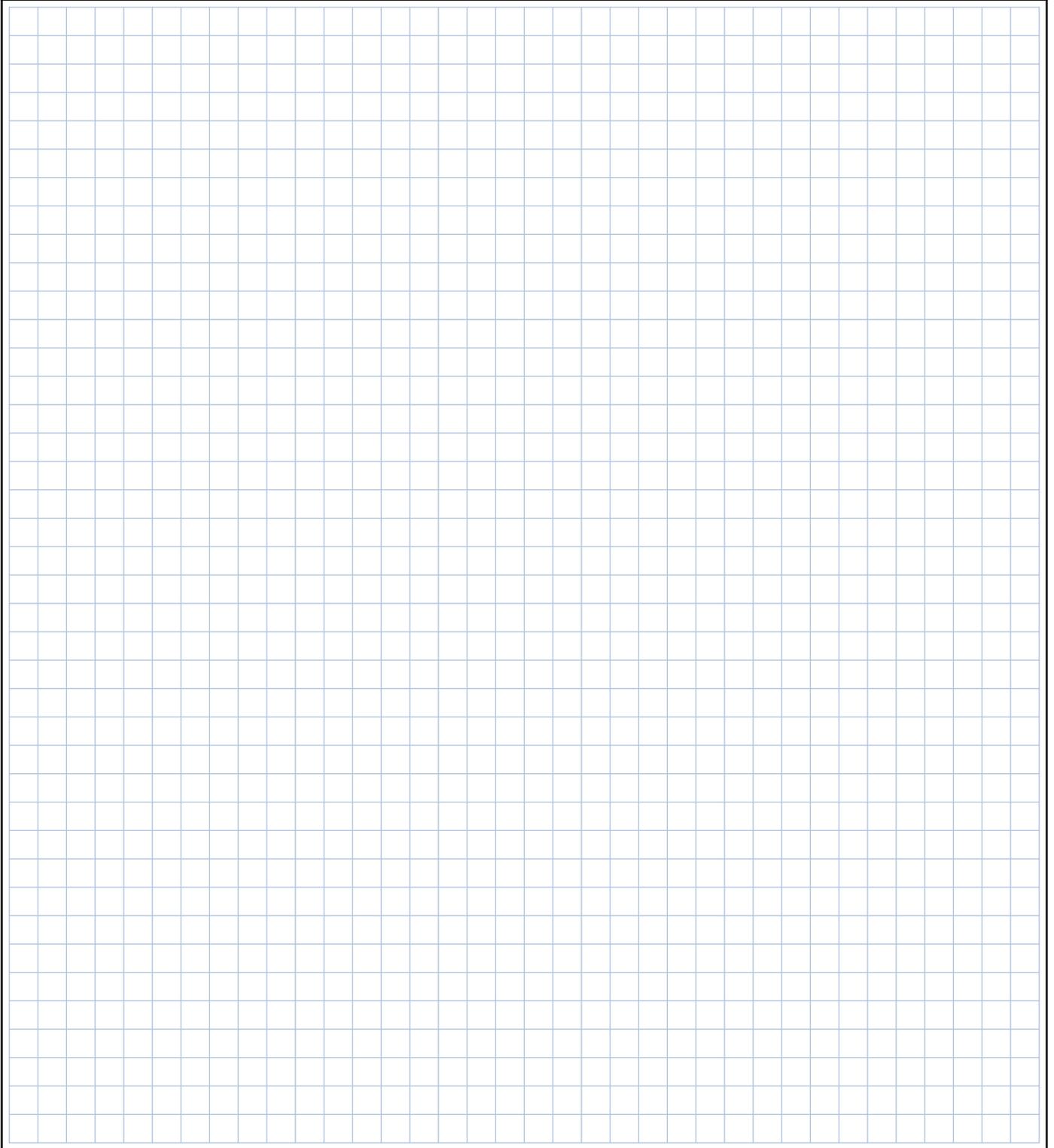
Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante d'inconnue x :

$$(E_1) \quad \frac{2x - 4}{6x + 1} - \frac{x - 4}{3x - 3} = 0$$

Vous préciserez le domaine de résolution.

- 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6

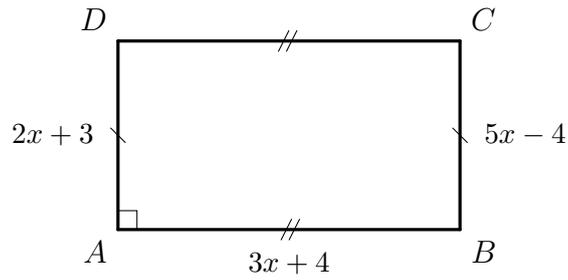
Réservé





Exercice 9

Sur la figure ci-dessous, les longueurs sont données en cm.



1. Écrire une équation vérifiée par x et la résoudre.
2. En déduire les longueurs AB et AD .

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3

Réservé

