NOM :
Prénom :

2de. Contrôle de mathématiques n° 1
Sujet 1

Exercice 1 (3 points)
Résoudre les équations et inéquations suivantes.

1. $-2x + 5 = -4x$
2. $6x + 1 = -\dfrac{11}{3} - x$
3. $-4x + 1 < 2x + 7$

Exercice 2 (4 points)
En détaillant soigneusement les calculs, mettre les nombres suivants sous forme de fraction irréductible.

1. $a = \dfrac{9 \times 14}{25 \times 12}$
2. $b = \dfrac{-3}{5} + \dfrac{4}{5} \times \dfrac{11}{2}$
3. $c = \left(6 - \dfrac{4}{5}\right) \div \dfrac{13}{25}$

Exercice 3 (3 points)
Pierre a 4 fois l'âge de Jules. Il y a 12 ans, Pierre avait 7 fois l'âge de Jules. Quel âge a Jules aujourd'hui ?

NOM :
Prénom :

2de. Contrôle de mathématiques n° 1
Sujet 2

Exercice 4 (3 points)
Résoudre les équations et inéquations suivantes.

1. $1 - x = 7x + 4$
2. $x + 7 = \dfrac{5}{2} - x$
3. $-4x + 1 > 2x + 7$

Exercice 5 (4 points)
En détaillant soigneusement les calculs, mettre les nombres suivants sous forme de fraction irréductible.

1. $a = \dfrac{60}{21 \times 22}$
2. $b = \dfrac{5}{3} + \dfrac{11}{3} \times \dfrac{6}{7}$
3. $c = \left(8 + \dfrac{4}{5}\right) \div \dfrac{11}{25}$

Exercice 6 (3 points)
Pierre a 3 fois l'âge de Jules. Il y a 15 ans, Pierre avait 8 fois l'âge de Jules. Quel âge a Jules aujourd'hui ?

2de. Contrôle de mathématiques n° 1
Sujet 3

Exercice 1 (3 points)
Résoudre les équations et inéquations suivantes.

1. $1 - x = 5x + 4$
2. $x + 7 = \dfrac{3}{2} - x$
3. $-4x + 1 > 2x + 11$
4. $\dfrac{2x+1}{6} > x - \dfrac{5}{2}$

Exercice 2 (4 points)
En détaillant soigneusement les calculs, mettre les nombres suivants sous forme de fraction irréductible.

1. $a = \dfrac{35 \times 11}{21 \times 22}$
2. $b = \dfrac{5}{3} + \dfrac{2}{3} \times \dfrac{6}{7}$
3. $c = \left(8 + \dfrac{4}{5}\right) \div \dfrac{11}{25}$

Exercice 3 (4 points)
Un œuf de poule pèse en moyenne 63 grammes.
On admet que :

— le blanc d'œuf est deux fois plus lourd que le jaune d'œuf,
— le jaune d'œuf est deux fois plus lourd que la coquille.

Combien pèse en moyenne la coquille d'un œuf de poule ?

Exercice 4 (4 points)
Un photographe propose deux tarifs pour des tirages papier.
Avec la formule A, on paie 0,18 euro le tirage.
Avec la formule B, on paie d'abord un forfait de 8 euros, puis chaque tirage coûte 0,14 euro.
À partir de combien de tirages a-t-on intérêt à choisir la formule B avec forfait ?

2de. Contrôle de mathématiques n° 1
Sujet 4

Exercice 1 (7 points)
Résoudre les équations et inéquations suivantes.

1. $1 - x = 9x + 4$
2. $x + 7 = \dfrac{3}{2} - 3x$
3. $-4x - 1 > 2x + 11$
4. $\dfrac{2x+1}{6} < x - \dfrac{3}{2}$

Exercice 2 (5 points)
En détaillant soigneusement les calculs, mettre les nombres suivants sous forme de fraction irréductible.

1. $a = \dfrac{70}{21 \times 22}$
2. $b = \dfrac{5}{3} + \dfrac{2}{3} \times \dfrac{6}{7}$
3. $c = \left(8 + \dfrac{4}{5}\right) \div \dfrac{11}{25}$

Exercice 3 (4 points)
Un œuf de poule pèse 61,6 grammes.
On admet que :

— le blanc d'œuf est deux fois plus lourd que le jaune d'œuf,
— le jaune d'œuf est deux fois plus lourd que la coquille.

Combien pèse la coquille ?

Exercice 4 (4 points)
Un photographe propose deux tarifs pour des tirages papier.
Avec la formule A, on paie 0,22 euro le tirage.
Avec la formule B, on paie d'abord un forfait de 10 euros, puis chaque tirage coûte 0,14 euro.
À partir de combien de tirages a-t-on intérêt à choisir la formule B avec forfait ?