



**Question 1 (6 points)**

Compléter :

a)  $-8 + \dots = -20$

d)  $-58 + 16 = \dots$

b)  $-6 \cdot \dots = 42$

e)  $7 - \dots = 21$

c)  $-27 \div \dots = -3$

f)  $1.8 - 3 = \dots$

**Question 2 (3 points)**

Calculer :

a)  $32 \div 8 + 8 =$

.....

b)  $12 - 8 \cdot 2 =$

.....

c)  $50 \cdot 24 \cdot 2 =$

.....

**Question 3 (3 points)**

Compléter :

a)  $\frac{\dots}{21} = \frac{9}{63}$

b)  $\frac{5}{\dots} = \frac{55}{121}$

c)  $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{32}$

**Question 4 (3 points)**Calculer et donner la réponse sous forme de **fraction irréductible** :

a)  $\frac{6}{5} \cdot \frac{3}{5} =$

.....

b)  $\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} =$

.....

c)  $\frac{24}{35} \cdot \frac{14}{9} =$

.....



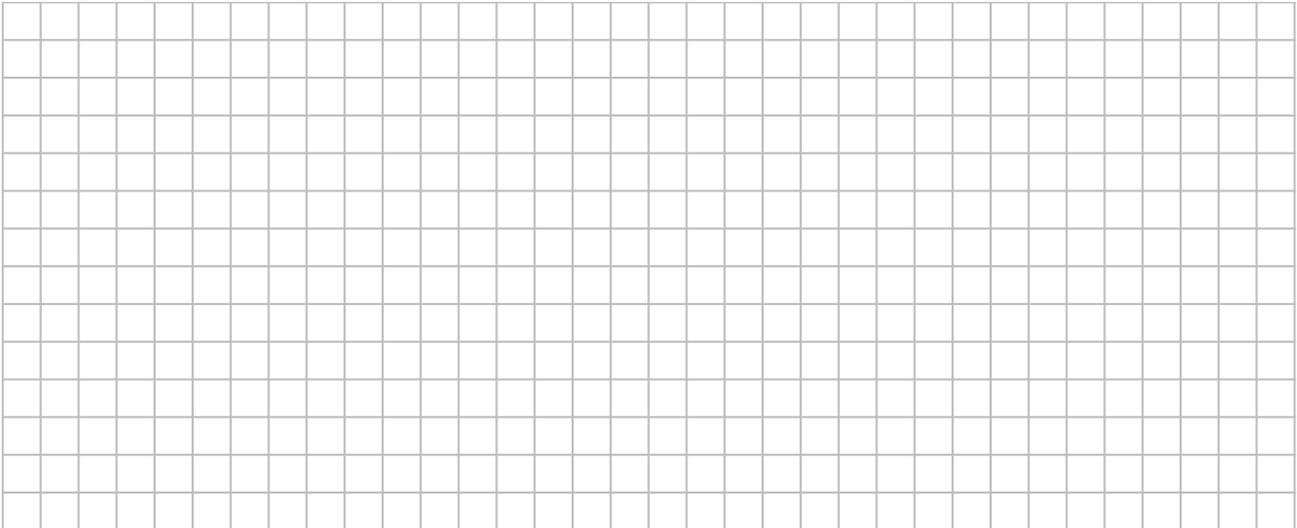
**Question 8 (2 points)**

Évaluer les expressions suivantes :

a)  $5x^2 - 9x + 2$  en  $x = 2$

b)  $(2 + x)(3 - x) - 2x$  en  $x = \frac{1}{4}$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

**Question 9 (4 points)**

Développer et réduire :

a)  $5x - 2 - (8x - 1) =$  .....

.....

b)  $(2a + 3)(3a - 2) =$  .....

.....

c)  $-(3b - 4) - (3b - 4) =$  .....

.....

d)  $5(a - 1) - 2(1 - a) =$  .....

.....

**Question 10 (6 points)**

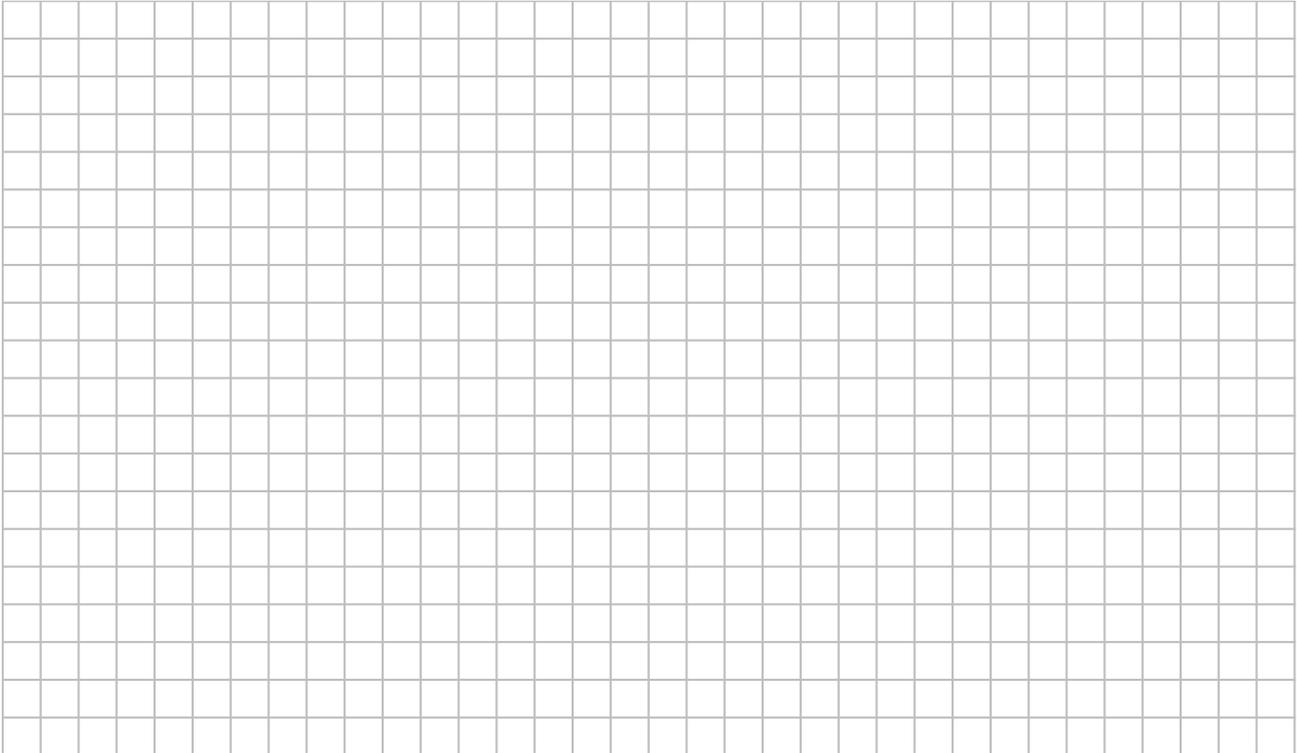
Résoudre les équations :

a)  $2x + 5 = 10$

c)  $-5(2x - 4) = -7x - (-8 + 3x)$

b)  $-3x + 2 = 3x - 10$

d)  $\frac{7x - 3}{4} = \frac{5x - 1}{3}$

*Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.***Question 11 (2 points)**

Chantal, Rob et Christine ont repeint une pièce de leur collocation en 8h. Ils doivent repeindre une autre pièce de même dimension, mais Chantal sera absente. De combien d'heures auront besoin Rob et Christine pour repeindre cette pièce ?

*Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.*

**Question 12 (5 points)**

Compléter :

a)  $25 - x^2 = ( \dots - \dots ) ( \dots + \dots )$       c)  $(-5a + \dots)(-5a - \dots) = \dots - 49$

b)  $(4x - \dots)^2 = \dots - 24x + \dots$       d)  $64x^2 - \dots + 25 = ( \dots - \dots )^2$

**Question 13 (3 points)**Calculer le volume d'un cube de 0.3 mètre de côté. Donner la réponse en  $\text{cm}^3$ .*Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.*

**Question 14 (5 points)**

Réduire les expressions suivantes :

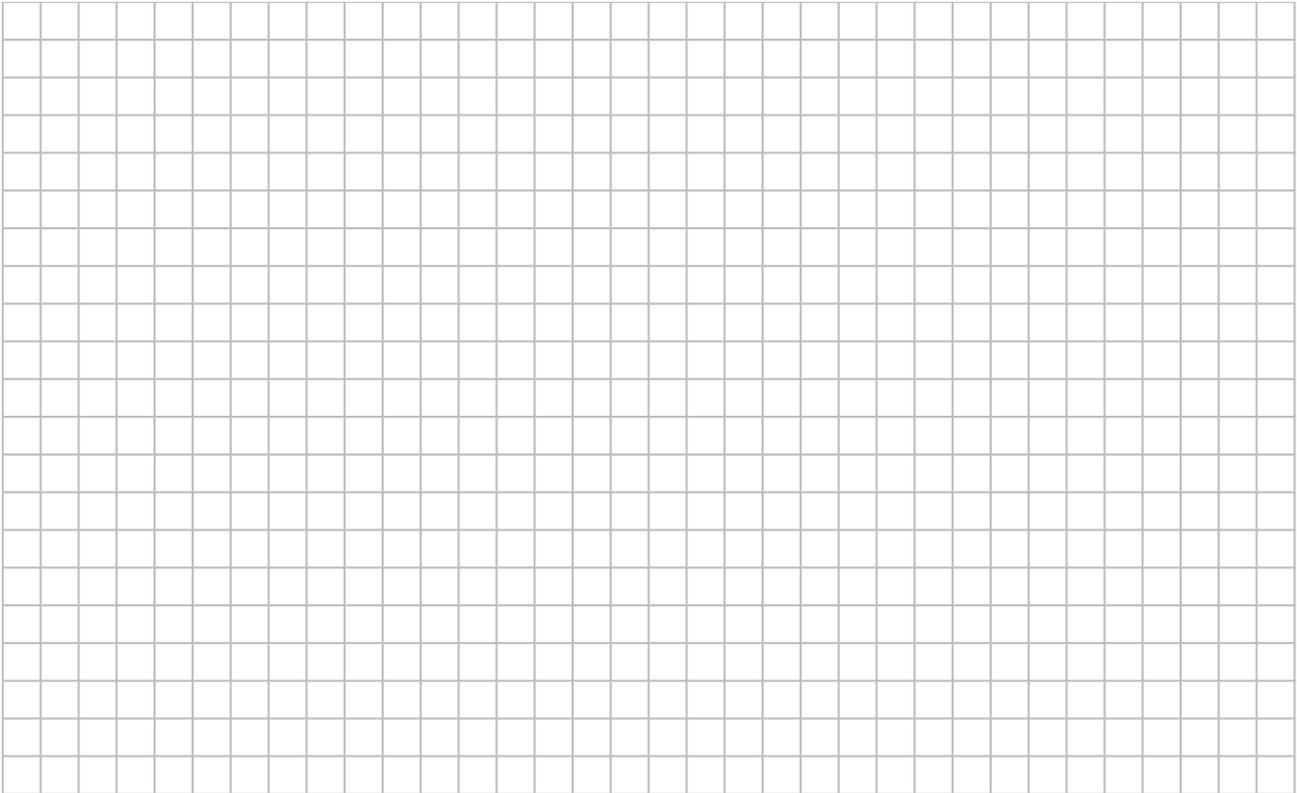
$$A = 3x \cdot 7x$$

$$B = -8 \cdot (-7x)$$

$$C = (2z - 3)(2z + 3) - 7z^2$$

$$D = (2x - 5)(-4x + 7) + 3x - 2$$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

**Question 15 (3 points)**

Jacques achète quatre bouteilles de vin qu'il paie 24 euros. Pour les mêmes bouteilles, Paula a payé 28.80 francs suisses. Combien de francs suisses valent 3 euros ?

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.



**Question 16 (10 points)**

Résoudre algébriquement les équations suivantes :

a)  $7x^2 - 21x = 0$

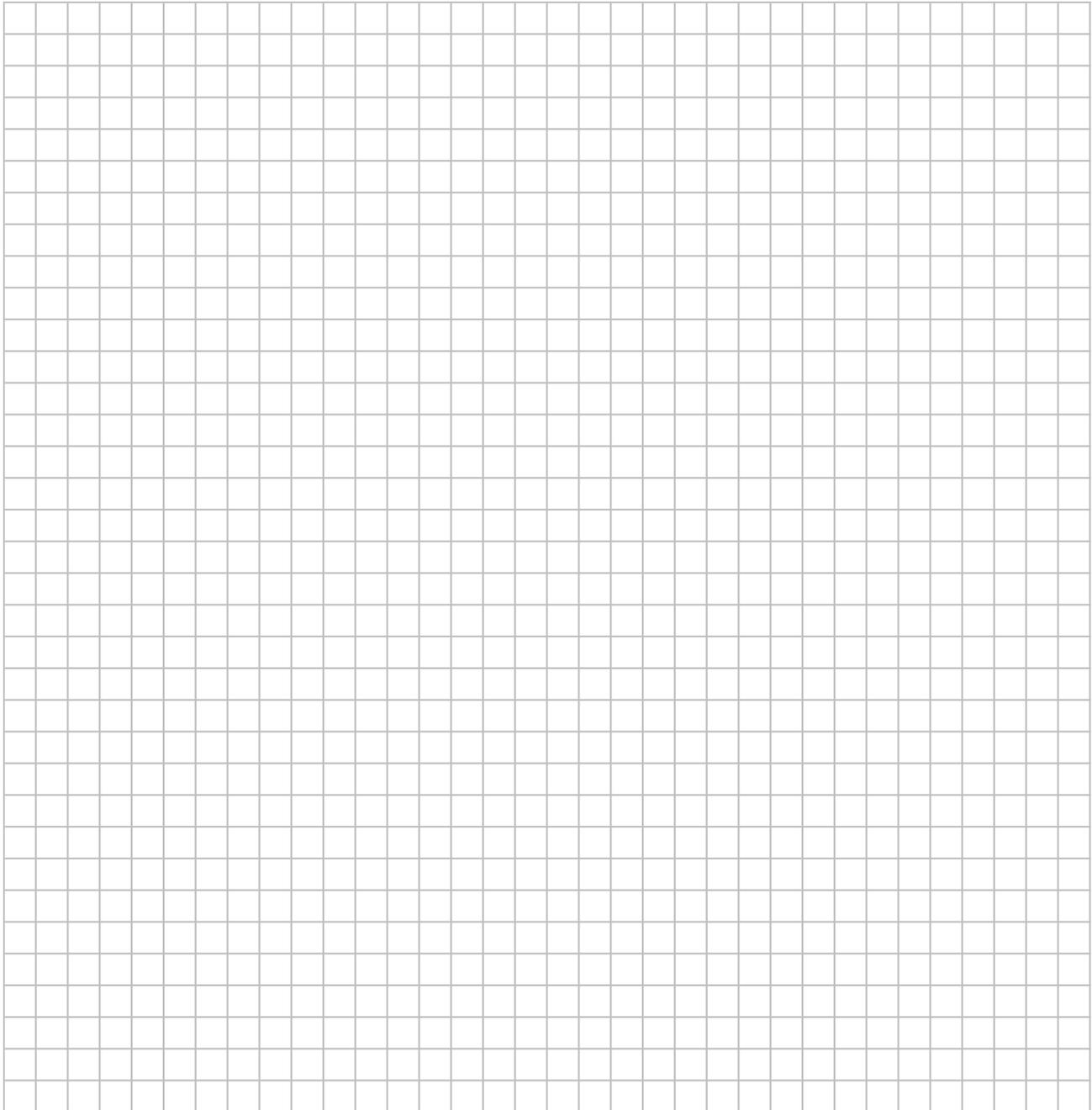
c)  $x^2 - x + 2 = 0$

e)  $5x^2 = x$

b)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

d)  $x^2 = 9$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.



**Question 17 (3 points)**

Résoudre le système d'équations ci-dessous :

$$\begin{cases} 5x - 2y = 1 \\ 3x + 3y = 9 \end{cases}$$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

