

Question 1 (6 points)

Compléter :

a) $\cdot (-6) = 24$

d) $-48 \div \dots = 6$

b) $1,4 - 2 = \dots$

e) $-10 - \dots = -10$

c) $7 + \dots - (-8) = 20$

f) $-27 + 11 = \dots$

Question 2 (3 points)

Calculer :

a) $12 - 5 \cdot 3 =$
.....

b) $11 + 9 \div 2 =$
.....

c) $50 \cdot 31 \cdot 2 =$
.....

Question 3 (3 points)

Compléter :

a) $\frac{\dots}{8} = \frac{5}{40}$

b) $\frac{7}{11} = \frac{77}{\dots}$

c) $\frac{\dots}{3} = \frac{50}{75}$

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

a) $\frac{12}{5} \cdot \frac{4}{11} =$
.....

b) $\frac{8}{9} \div \frac{3}{8} =$
.....

c) $\frac{28}{45} \cdot \frac{25}{7} =$
.....

Question 8 (2 points)

Évaluer les expressions suivantes :

a) $x^2 - 2x + 1$ en $x = -4$

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

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

**Question 9 (4 points)**

Développer et réduire :

a) $3y - 5 - (2y - 2) =$

.....

b) $-(6a + 3) - 6a =$

.....

c) $(2 - a)(3a + 2) =$

.....

d) $2(a - 3) - 3(2 - a) =$

.....

Question 10 (6 points)

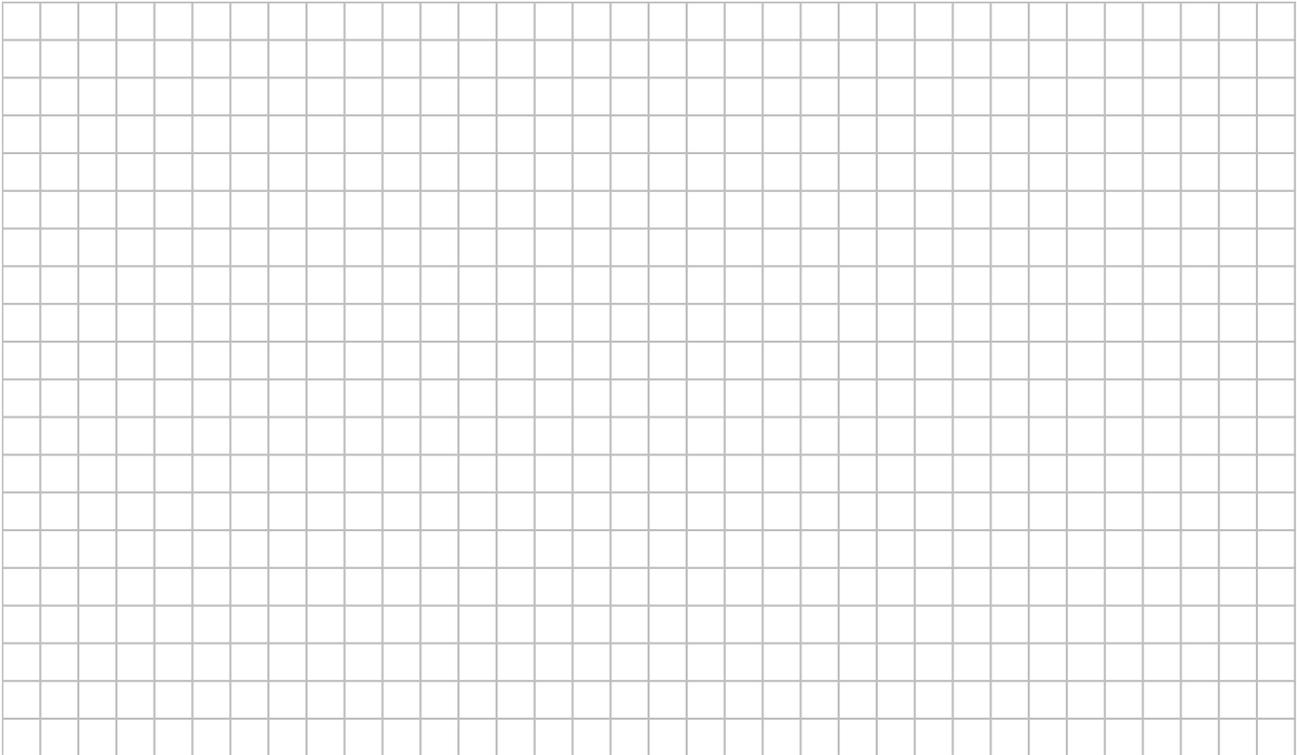
Résoudre les équations :

a) $5x + 10 = 10$

c) $-3(x - 2) = 4x - (-2 + 2x)$

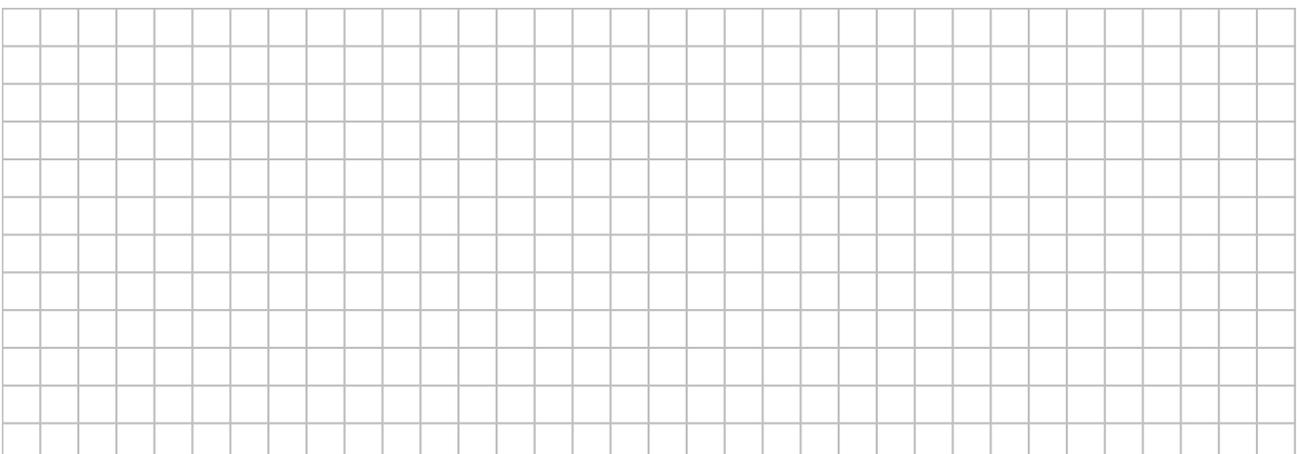
b) $-5x + 5 = -2x + 20$

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

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.**Question 11 (3 points)**

Un adulte marche en moyenne à 5 km/h.

Combien de minutes lui faut-il pour parcourir 4500 m ?

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

Question 15 (5 points)

Réduire les expressions suivantes :

$$A = (b + a)^2 - (b - a)^2$$

$$B = 3a(a + 3) + a(2 - a)$$

$$C = (a + 3)^2 - (a - 4)(a + 4)$$

$$D = 2(a^2 + b^2) - (a + b)^2 - (a - b)^2$$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

**Question 16 (3 points)**

Arnaud a commandé sur internet un t-shirt coûtant 44 \$. Le jour de sa commande, 1 CHF valait 1,1 \$. Combien son t-shirt lui a-t-il coûté en CHF ?

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.



Question 17 (10 points)

Résoudre algébriquement les équations suivantes :

a) $4x^2 + 16x = 0$

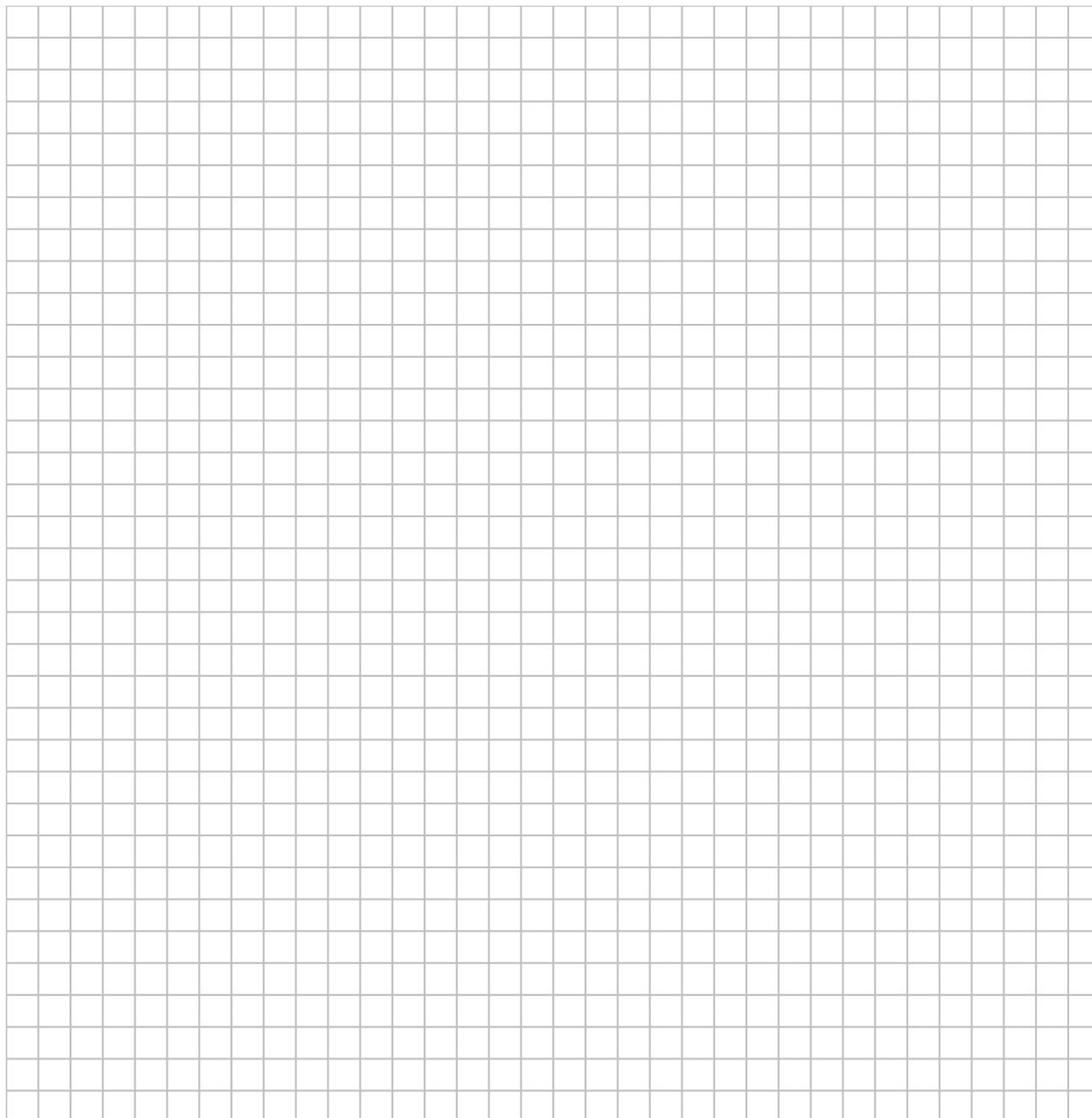
c) $x^2 + 2x + 2 = 0$

e) $(x - 2)^2 = 3(x - 2)$

b) $x^2 = 25$

d) $x^2 + 21 = 10x$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

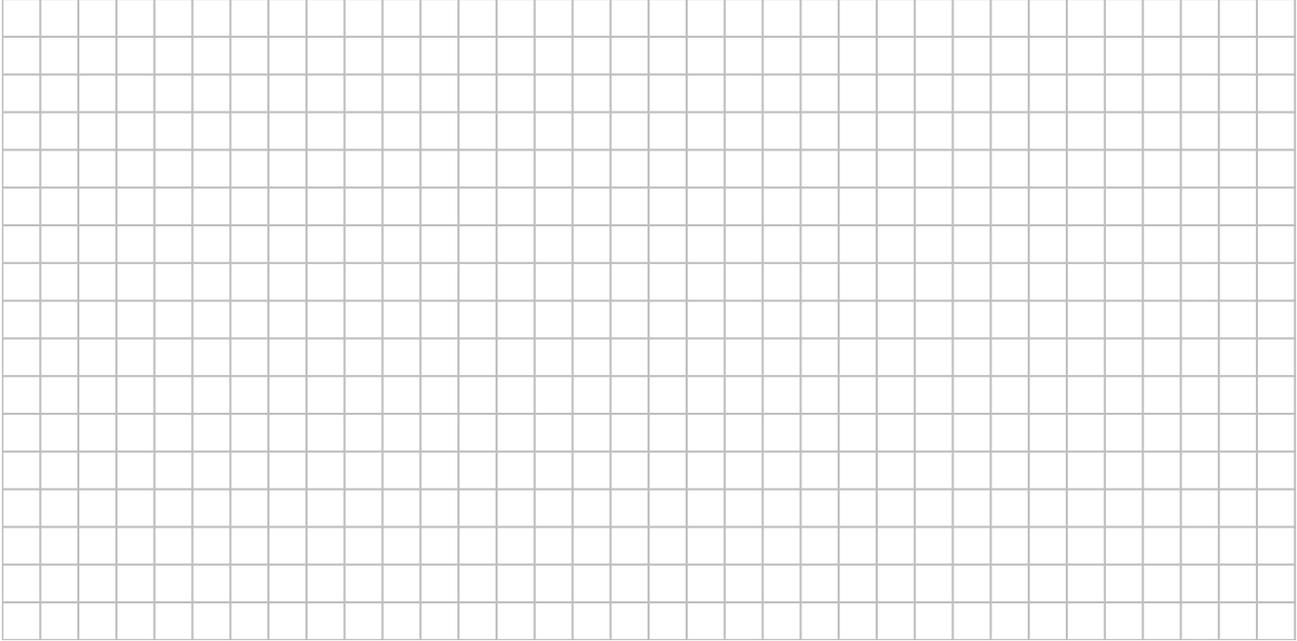


Question 18 (3 points)

Résoudre le système d'équations ci-dessous :

$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ -x + y = 8 \end{cases}$$

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

**Question 19 (3 points)**

Dans un magasin, un article coûtant initialement 200 francs est soldé à 60% de son prix initial. A la caisse, on accorde un rabais supplémentaire de 10% sur le prix soldé.

Quel sera le prix final de cet article ?

Rédiger la résolution dans le quadrillage ci-dessous.

