

Exercice 1

(16 + 7 = 23 points)

1° Résoudre les équations suivantes :

a) $5(2x - 3) - 4x = 1 - 2(-4 + 3x)$

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

c) $(3x - 2)^2 + x(x - 7) = (1 - 5x)(3 - 2x) + 6$

2° Résoudre les inéquations suivantes :

a) $2x + 7 > 5x - 1$

b) $4(x - 3) + 2 \leq 5 - 2x$

Exercice 2

(7 + 6 + 5 = 18 points)

Voici le tableau de variation d'une fonction f :

x	-6	-3	3	5	7
f	-4	↗ ⁵	↘ ₋₃	↗ ²	↘ ₀

1° Vrai ou faux ? Justifier la réponse !

a) $f(0) > f(1)$

b) L'image de -3 par la fonction f est 3.

c) 0 n'a qu'un seul antécédent par la fonction f.

2° Recopier et compléter le plus précisément possible :

a) $\dots \leq f(4) \leq \dots$

b) si $x \in [-6 ; 5]$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$

c) Le maximum de f est

d) Le minimum de f sur $[0;7]$ est

e) Le plus grand intervalle sur lequel f est croissante est

3° Tracer une courbe susceptible de représenter la fonction f à partir de son tableau de variation.

Exercice 3

(8 + 2 = 10 points)

1° Déterminer la fonction affine f telle que $f(-3) = 11$ et $f(1) = 3$.

2° Déterminer la fonction linéaire g, telle que $g(8) = 2$.

Exercice 4

(7 + 2 = 9 points)

a) Représenter graphiquement dans un même repère et avec deux couleurs (pas le vert)

les deux fonctions définies par: $f(x) = -2x + 1$
 $g(x) = 0,5x - 4$

b) Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > g(x)$.