

**Test A**

Page 23

1. a) Une translation vers le bas de 5 unités.  
Une translation vers la gauche de 3 unités.  
Un étirement vertical.  
Une réflexion par rapport à l'axe des abscisses.
2. a)  $y = 12x^2 - 6x - 0,6$   
b)  $y = -36x^3 - 3x^2 + 1,8x - 0,4$   
c)  $y = 108x^2 + 81x + 15,4$   
d)  $y = 12x^2 + 1,4$
3. a)  $(-6,5, -25)$   
 $(-3,5, 5)$   
 $(-3, -4)$   
 $(-1, -19)$   
 $(2, 5)$
- b)  $(9, 2,4)$   
 $(3, 0,4)$   
 $(2, 1)$   
 $(-2, 2)$   
 $(-8, 0,4)$

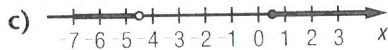
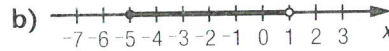
Corrigé

**Test A (suite)**

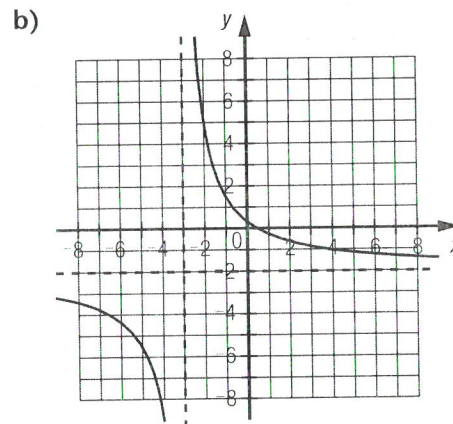
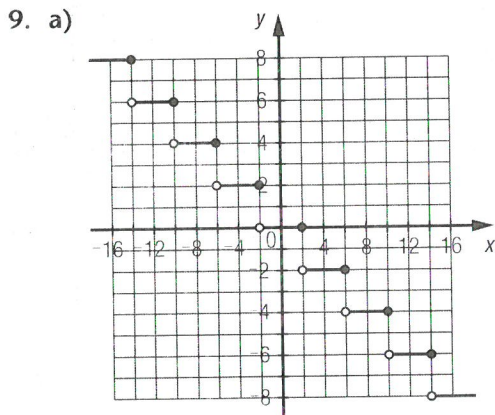
Page 24

4.  $f^{-1}(x) = \frac{3}{x-4} + 1$
5. a)  $f(x) = \frac{5}{x-2} + 3$   
b) Plusieurs réponses possibles. Exemple :  $g(x) = 2\left[\frac{x-1}{3}\right] + 1$   
c) Plusieurs réponses possibles. Exemple :  $h(x) = -3[-0,5(x-1)] - 2$   
d)  $i(x) = \frac{-8}{x+4} + 6$
6. a)  $t = 1,3$   
b)  $q = 7,75$

Test A (suite)



Règle	$f(x) = [x - 4] + 3$	$g(x) = -[2(x - 3)] - 3$	$h(x) = 4[-x - 5] + 1$	$g(x) = -\frac{3}{5}\left[-\frac{1}{3}(x + 2)\right] - \frac{2}{5}$																																								
Table de valeurs	<table border="1"> <thead> <tr><th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>[3, 4[</td><td>2</td></tr> <tr><td>[4, 5[</td><td>3</td></tr> <tr><td>[5, 6[</td><td>4</td></tr> <tr><td>[6, 7[</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	x	y	[3, 4[	2	[4, 5[	3	[5, 6[	4	[6, 7[	5	<table border="1"> <thead> <tr><th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>[3, 3,5[</td><td>-3</td></tr> <tr><td>[3,5, 4[</td><td>-4</td></tr> <tr><td>[4, 4,5[</td><td>-5</td></tr> <tr><td>[4,5, 5[</td><td>-6</td></tr> </tbody> </table>	x	y	[3, 3,5[	-3	[3,5, 4[	-4	[4, 4,5[	-5	[4,5, 5[	-6	<table border="1"> <thead> <tr><th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>] -6, -5]</td><td>1</td></tr> <tr><td>] -5, -4]</td><td>-3</td></tr> <tr><td>] -4, -3]</td><td>-7</td></tr> <tr><td>] -3, -2]</td><td>-11</td></tr> </tbody> </table>	x	y	] -6, -5]	1	] -5, -4]	-3	] -4, -3]	-7	] -3, -2]	-11	<table border="1"> <thead> <tr><th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>] -5, -2]</td><td><math>-\frac{2}{5}</math></td></tr> <tr><td>] -2, 1]</td><td><math>\frac{1}{5}</math></td></tr> <tr><td>] 1, 4]</td><td><math>\frac{4}{5}</math></td></tr> <tr><td>] 4, 7]</td><td><math>\frac{7}{5}</math></td></tr> </tbody> </table>	x	y	] -5, -2]	$-\frac{2}{5}$	] -2, 1]	$\frac{1}{5}$	] 1, 4]	$\frac{4}{5}$	] 4, 7]	$\frac{7}{5}$
x	y																																											
[3, 4[	2																																											
[4, 5[	3																																											
[5, 6[	4																																											
[6, 7[	5																																											
x	y																																											
[3, 3,5[	-3																																											
[3,5, 4[	-4																																											
[4, 4,5[	-5																																											
[4,5, 5[	-6																																											
x	y																																											
] -6, -5]	1																																											
] -5, -4]	-3																																											
] -4, -3]	-7																																											
] -3, -2]	-11																																											
x	y																																											
] -5, -2]	$-\frac{2}{5}$																																											
] -2, 1]	$\frac{1}{5}$																																											
] 1, 4]	$\frac{4}{5}$																																											
] 4, 7]	$\frac{7}{5}$																																											



Test A (suite)

10.	Fonction	a) $f(x) = -3\left[-\frac{2}{3}x + \frac{5}{3}\right] + 2$	b) $g(x) = \frac{12x + 7}{3x + 2}$
	Domaine	$\mathbb{R}$	$\mathbb{R} / \left\{\frac{-2}{3}\right\}$
	Codomaine	$\{\dots, -4, -1, 2, 5, 8, \dots\}$	$\mathbb{R} / \{4\}$
	Zéro	Aucun	$\frac{-7}{12}$
	Signe	Positif: $]1, +\infty[$ Négatif: $] -\infty, 1[$	Positif: $] -\infty, -\frac{2}{3}[ \cup \left[\frac{-7}{12}, +\infty[$ Négatif: $\left] \frac{-2}{3}, \frac{-7}{12} \right]$
	Variation	Croissante sur son domaine	Croissante sur son domaine

11. a)  $f(x) = \frac{-3}{x+5} + 1$

c)  $h(x) = \frac{7}{x-\frac{1}{2}} - 3$

b)  $g(x) = -3\left[\frac{1}{3}(x - 1)\right] + 4$

d)  $i(x) = -\frac{3}{4}\left[-4\left(x + \frac{1}{2}\right)\right] + \frac{1}{4}$

**Test A (suite)**

12.  $\frac{35}{t+10} + 2 = 3$ , où  $t \neq -10$ .

$$\frac{35}{t+10} = 1$$

$$35 = t + 10$$

$$t = 25$$

Pendant 25 mois.

**Test A (suite)**

13. Dès la 16<sup>e</sup> journée, la valeur  $V$  de l'action (en €) varie selon la règle  $V = -20[-0,5(t - 18)] + 80$ , où  $t$  correspond au temps écoulé (en jours).

La table de valeurs suivante permet de déterminer le moment où la valeur de l'action aura doublé.

**Valeur de l'action en fonction du temps**

Temps (jours)	[0, 4[	[4, 8[	[8, 12[	[12, 16[	16	]16, 18]	]18, 20]	]20, 22]	]22, 24]	]24, 26]	]26, 28]	]28, 30]	]30, 32]
Valeur de l'action (€)	100	90	80	70	60	80	100	120	140	160	180	200	220

La valeur de l'action aura doublé sur l'intervalle ]28, 30] jours.

