

Correction entraînement évaluation

Savoirs Ei

Corrigé Savoir Ei. 1

- a) $S = \{-4; -1\}$ b) $S = \{0; 3\}$ (Attention -5 est une valeur exclue de l'ensemble de définition)
- c) Attention à l'échelle en x : $S = \{-1, 5; 0\}$ d) $S = \emptyset$ (pas d'accolades pour l'ensemble vide)
- e) $S = \{-3; 0; 3\}$

Corrigé Savoir Ei. 2

- 1) a) $\frac{x}{3} - 12 = -2$
 $\Leftrightarrow \frac{x}{3} = -2 + 12$
 $\Leftrightarrow \frac{x}{3} = 10$
 $\Leftrightarrow x = 10 \times 3 = 30 \Rightarrow S = \{30\}$
- b) $6t - 1 = 9t + 8$
 $\Leftrightarrow 6t - 9t = 8 + 1$
 $\Leftrightarrow -3t = 9$
 $\Leftrightarrow t = \frac{9}{-3} = -3 \Rightarrow S = \{-3\}$
- 2) a) antécédents de -5 par g
 $\Leftrightarrow g(x) = -5$
 $\Leftrightarrow 1 - 6x = -5$
 $\Leftrightarrow -6x = -5 - 1$
 $\Leftrightarrow -6x = -6$
 $\Leftrightarrow x = \frac{-6}{-6} = 1 \Rightarrow \text{L'antécédent de } -5 \text{ est } 1$
- b) $\Leftrightarrow f(x) = 0$
 $\Leftrightarrow 5x - 3 = 0$
 $\Leftrightarrow 5x = 3$
 $\Leftrightarrow x = \frac{3}{5}$
 $\Rightarrow S = \left\{\frac{3}{5}\right\}$
- c) $f(x) = g(x)$
 $\Leftrightarrow 5x - 3 = 1 - 6x$
 $\Leftrightarrow 5x + 6x = 1 + 3$
 $\Leftrightarrow 11x = 4$
 $\Leftrightarrow x = \frac{4}{11}$
 $\Rightarrow S = \left\{\frac{4}{11}\right\}$

Corrigé Savoir Ei. 4

- a) $S = [-2; 2]$ b) $S = [-5; -1] \cup [1; 7]$ ouvert en $x = 7$ car la fonction n'y est pas définie
- c) Attention à l'échelle en y : $S = [-4; -3[\cup]-1; 4]$ fermé en $x = -4$ car on a bien $g(-4) = 8 > 4$
- d) $S = [-4; 5]$ car tout est solution (encore une fois attention à l'échelle)
- e) la courbe de h en trait continu doit être en dessous de la courbe de f en pointillés $S = [-5; -1[\cup]2; 5]$

Corrigé Savoir Ei. 5

- 1) a) $-4x + 3 < 7$
 $\Leftrightarrow -4x < 7 - 3$
 $\Leftrightarrow -4x < 4$
Attention, on divise par un négatif : on change l'inégalité
 $\Leftrightarrow x > \frac{4}{-4}$
 $\Leftrightarrow x > -1 \Rightarrow S =]-1; +\infty[$
- b) $5x + 10 \leq -2x - 6$
 $\Leftrightarrow 5x + 2x \leq -6 - 10$
 $\Leftrightarrow 7x \leq -16$
 $\Leftrightarrow x \leq -\frac{16}{7} \Rightarrow S = \left] -\infty; -\frac{16}{7} \right]$