

Corrigé DS n° 1 seconde
Moyenne 13,3 ; meilleure note 20

Exercice 1 4 points

- 1) $3(x - 2) - 5(3x + 8) = 3x - 6 - 15x - 40 = -12x - 46$ 1 point
 2) $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ 1 point
 3) $4x(x + 3) - (x + 3)(x + 2) = (x + 3)(4x - x - 2) = (x + 3)(3x - 2)$ 1 point
 4) $(x - 2)^2 - (2x + 7)^2 = (x - 2 + 2x + 7)(x - 2 - 2x - 7) = (3x + 5)(-x - 9)$ 1 point

Exercice 2 4 points

- 1) $I \cap J = [8; 13]$; 2) $I \cup J = [4; 25]$; 3) $K = [0; 2]$ (par exemple); 4) $L = [24; +\infty[$
 1 point par réponse

Exercice 3 8 points

- 1) $(x + 5)(3 - x) \geq 0$

x	$-\infty$	-5	3	$+\infty$
x + 5		-	0	+
3 - x		+	0	-
(x+5)(3-x)		-	0	+

$S = [-5; 3]$ 1,5 points

- 2) On a

x	$-\infty$	-2	6	$+\infty$
6 - x		+	0	-
2x + 4		-	0	+
$\frac{6-x}{2x+4}$		-	//	+

$S =]-\infty; -2[\cup [6; +\infty[$ 2 points

- 3) $A(x) = (x - 4)(x + 4)$ 1 point

x	$-\infty$	-4	4	$+\infty$
x + 4		-	0	+
x - 4		-	0	+
(x+4)(x-4)		+	0	-

$S =]-\infty; -4[\cup]4; +\infty[$ 1,5 points

- 4) On a :

$$\frac{2x - 5}{x + 3} - 4 \geq 0 \Leftrightarrow \frac{2x - 5 - 4(x + 3)}{x + 3} \geq 0 \Leftrightarrow \frac{-2x - 17}{x + 3} \geq 0$$

x	$-\infty$	-17/2	-3	$+\infty$
-2x-17		+	0	-
x+3		-	0	+
$\frac{-2x-17}{x+3}$		-	0	+

$$S = \left[-\frac{17}{2}; -3 \right]$$

2 points

Exercice 4 4 points

- 1) 41 2 points

- 2) Algorithme :
 Variables
 n , r : réels
 Début
 Saisir n
 Affecter à r la valeur $7n + 12$
 Afficher r
 Fin 2 points