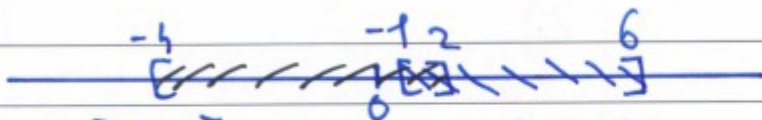
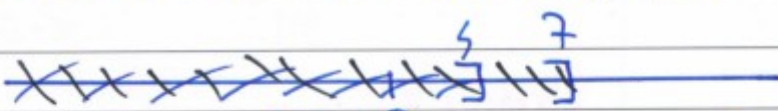
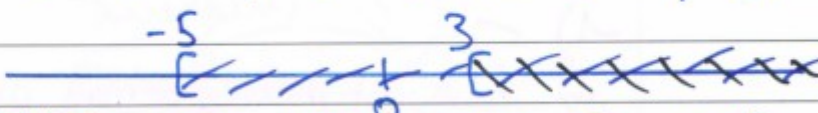


Exercice 1:

Cas 1: 
 $I \cup J = [-4; 6]$ or $I \cap J = [-1; 2]$

Cas 2: 
 $I \cup J =]-\infty; +\infty[$ $I \cap J = [-2; 3]$

Cas 3: 
 $I \cup J =]-\infty; 7]$ $I \cap J =]-\infty; 4]$ B

Cas 4: 
 $I \cup J = [-5; +\infty[$ $I \cap J = [3; +\infty[$

Exercice 2:

1) pour 2: $b = 2^2 = 4$ pour -4: $b = -16$
 $c = 2 - 4 = -2$ $c = -4 - 16 = -20$
 $d = 2 \times (-2) = -4$ $d = -40$
 $e = -4 - (-2) + 4$ $e = -40 - (-20) + 16$
 $e = 2$ $e = -4$

pour $\sqrt{2}$: $b = 2$
 $c = -2 + \sqrt{2}$
 $d = -4 + 2\sqrt{2}$
 $e = (-4 + 2\sqrt{2}) - (-2 + \sqrt{2}) + 2$
 $e = \sqrt{2}$

Le plus petit ensemble de nombre est celui des entiers relatifs. β

2)a. Sachant que c est égal à $a-b$ et que b est égal à a^2 , on obtient: $c = a - a^2$ ✓

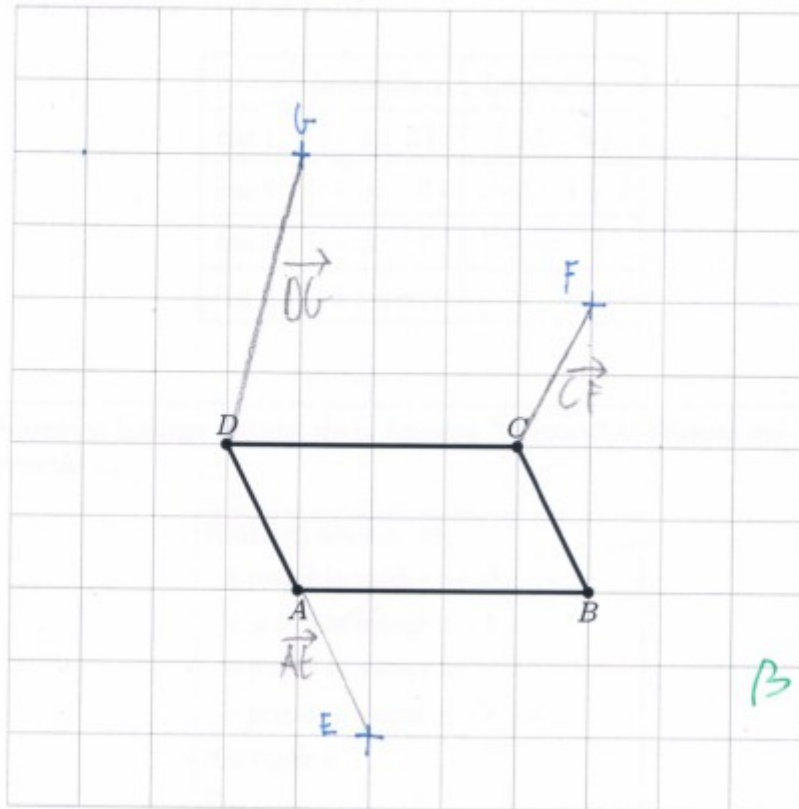
b) Sachant que d est égal à $2c$ et que c est égal à $a - a^2$ alors $d = 2(a - a^2)$ ✓

c) De même, e est égal à $d - c + b$ et que b est égal à a^2 , c à $a - a^2$ et d à $2(a - a^2)$ alors: $e = 2(a - a^2) - (a - a^2) + a^2$ / à développer

d. En sachant que $e = 2(a - a^2) - (a - a^2) + a^2$
on obtient en réduisant $e = 2a - 2a^2 - a + a^2 + a^2$
 $= a$ β

e est égal à a or nombre (a) est égal à e .
Donc nombre (a) est égal à a . ✓ β

Exercice 3



$$\frac{3}{3}$$

B

Exercice 4 :

Question 1 : on calcule $\text{quissusje}(2) = -1/3$ donc appartient à l'ensemble des rationnels ; puis $\text{quissusje}(3\sqrt{2}) = 15$ appartient à l'ensemble des entiers naturels et enfin $\text{quissusje}(3/2) = 2$ appartient aussi aux entiers naturels.

Question 2 :

2) $f(x) = \frac{1}{x-1}$ / $g(x) = 2x - 1$ / $h(x) = x^2 - 3$

3) a* $f(x) \Rightarrow \frac{1}{x}$

$g(x) \Rightarrow ax + b$

$h(x) \Rightarrow x^2$

b* $f(x) \rightarrow$ fonction inverse

$g(x) \rightarrow$ fonction affine

$h(x) \rightarrow$ fonction carrée

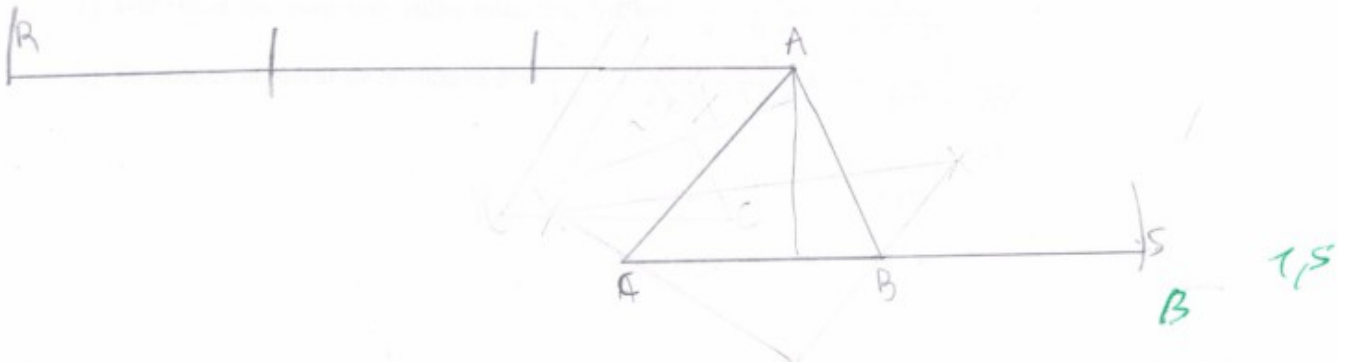
c* $f(x) \rightarrow$ hyperbole

$g(x) \rightarrow$ droite

$h(x) \rightarrow$ parabole

15

Exercice 5



2/ On peut penser que les droites (AH) et (BS) sont parallèles. ✓

3/ $\vec{BA} = \vec{BA} + 3\vec{BC}$ d'après l'énoncé

$$-\vec{AB} + \vec{BS} = 3\vec{BC}$$

$$\vec{AB} + \vec{BS} = 3\vec{BC} \quad \text{relation de Chasles} \quad B$$

$$\vec{AS} = 3\vec{BC}$$

4/ La colinéarité de 2 vecteurs met en évidence le parallélisme de deux droites.

Prouve si $\vec{AS} = 3\vec{BC}$ (quasi) et que $\vec{BS} = -\vec{BC}$ (d'après l'énoncé)

alors on peut dire que $\vec{BS}$ est colinéaire à $\vec{AS}$ car $\vec{BC}$ est présent dans les deux égalités. | B