

## 9STP1 - Corrigé du devoir en classe de mathématiques III,1

### Exercice 1

$$\begin{aligned} \text{a) } 5(3x - 4) + 9 &= 8 - 2(-4x + 5) \\ \Leftrightarrow 15x - 20 + 9 &= 8 + 8x - 10 \\ \Leftrightarrow 15x - 11 &= -2 + 8x \quad | -8x \\ \Leftrightarrow 7x - 11 &= -2 \quad | +11 \\ \Leftrightarrow 7x &= 9 \quad | :7 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{9}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \frac{5}{2}x - \frac{1}{3} &= -\frac{1}{4}x + 7 \quad | +\frac{1}{4}x \\ \Leftrightarrow \frac{5}{2}x + \frac{1}{4}x - \frac{1}{3} &= 7 \quad | +\frac{1}{3} \\ \Leftrightarrow \frac{5}{2}x + \frac{1}{4}x &= 7 + \frac{1}{3} \\ \Leftrightarrow \frac{10}{4}x + \frac{1}{4}x &= \frac{21}{3} + \frac{1}{3} \\ \Leftrightarrow \frac{11}{4}x &= \frac{22}{3} \quad | \cdot \frac{4}{11} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{22 \cdot 4}{3 \cdot 11} = \frac{8}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (3x + 4)(1 - 2x) &= 0 \\ \Leftrightarrow 3x + 4 &= 0 \text{ ou } 1 - 2x = 0 \\ \Leftrightarrow 3x &= -4 \text{ ou } 2x = 1 \\ \Leftrightarrow x &= -\frac{4}{3} \text{ ou } x = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } x^2 &= 17 \\ \Leftrightarrow x &= \sqrt{17} \text{ ou } x = -\sqrt{17} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } x^2 + 3x &= 0 \\ \Leftrightarrow x(x + 3) &= 0 \\ \Leftrightarrow x &= 0 \text{ ou } x + 3 = 0 \\ \Leftrightarrow x &= 0 \text{ ou } x = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } x^2 + 16 &= 0 \\ \Leftrightarrow x^2 &= -16 \\ \text{impossible !} \end{aligned}$$

### Exercice 2

$x$  : nombre de pages lues le premier jour (alors :  $x + 15$  pages le 2<sup>e</sup> jour et  $2x$  pages le 3<sup>e</sup> jour)

$$x + x + 15 + 2x = 383$$

$$\Leftrightarrow 4x + 15 = 383$$

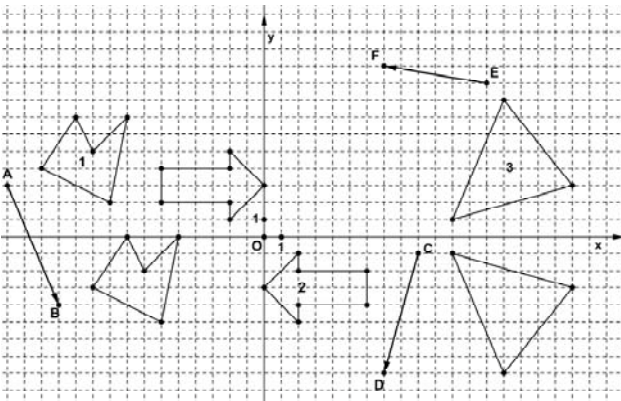
$$\Leftrightarrow 4x = 368$$

$$\Leftrightarrow x = 92$$

Donc Marie-Framboise a lu 92 pages le 1<sup>er</sup> jour,  $92 + 15 = 107$  pages le 2<sup>e</sup> jour et  $2 \cdot 92 = 184$  pages le 3<sup>e</sup> jour.

### Exercice 3

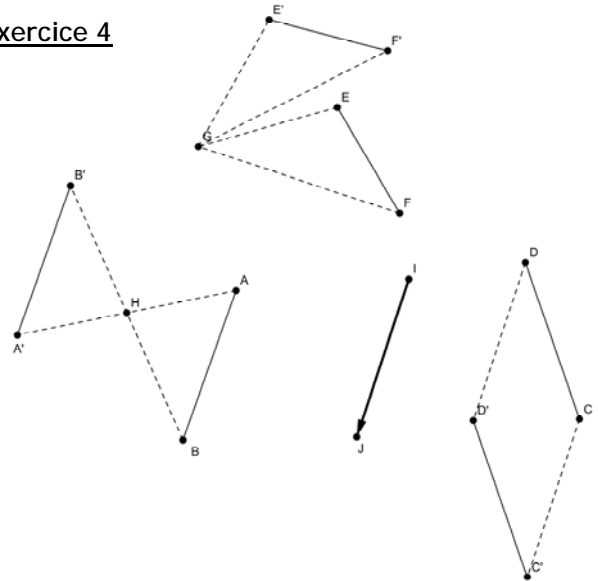
1°



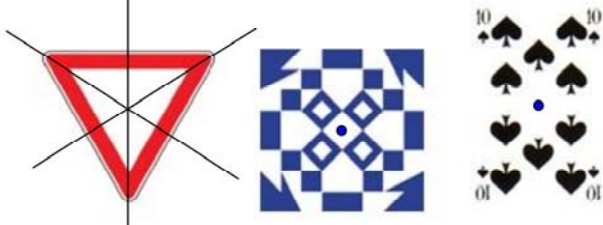
$$2^\circ \text{ a) } -4 \quad \text{b) } 7 \quad \text{c) } (-15 ; 3)$$

$$3^\circ \text{ a) } C \text{ et } D \quad \text{b) } C, D \text{ et } E$$

### Exercice 4



### Exercice 5



angles:  $120^\circ / 90^\circ / 180^\circ$

### Exercice 6

