

CL59

$$\Sigma = -\frac{b}{a} \quad \Pi = \frac{c}{a}$$

a) $x^2 + x - 72 = 0$

$$\Sigma = -\frac{1}{1} = \underline{\underline{-1}}$$

$$\Pi = \frac{-72}{1} = \underline{\underline{-72}}$$

b) $x^2 - 16 = 0$

($x^2 + 0x - 16 = 0$)

$$\Sigma = -\frac{0}{1} = \underline{\underline{0}}$$

$$\Pi = \frac{-16}{1} = \underline{\underline{-16}}$$

c) $2x^2 + 8x + 3 = 0$

$$\Sigma = -\frac{8}{2} = \underline{\underline{-4}}$$

$$\Pi = \frac{3}{2}$$

d) $-2x^2 - 5x - 12 = 0$

$$\Sigma = -\frac{-5}{-2} = \underline{\underline{-\frac{5}{2}}}$$

$$\Pi = \frac{-12}{-2} = \underline{\underline{6}}$$

e) $3x^2 - 2x - 5 = 0$

$$\Sigma = -\frac{-2}{3} = \underline{\underline{\frac{2}{3}}}$$

$$\Pi = \frac{-5}{3}$$

f) $x^2 - 3x - 4 = 2x + 6 \quad | -2x - 6$
 $x^2 - 5x - 10 = 0$

$$\Sigma = -\frac{-5}{1} = \underline{\underline{5}}$$

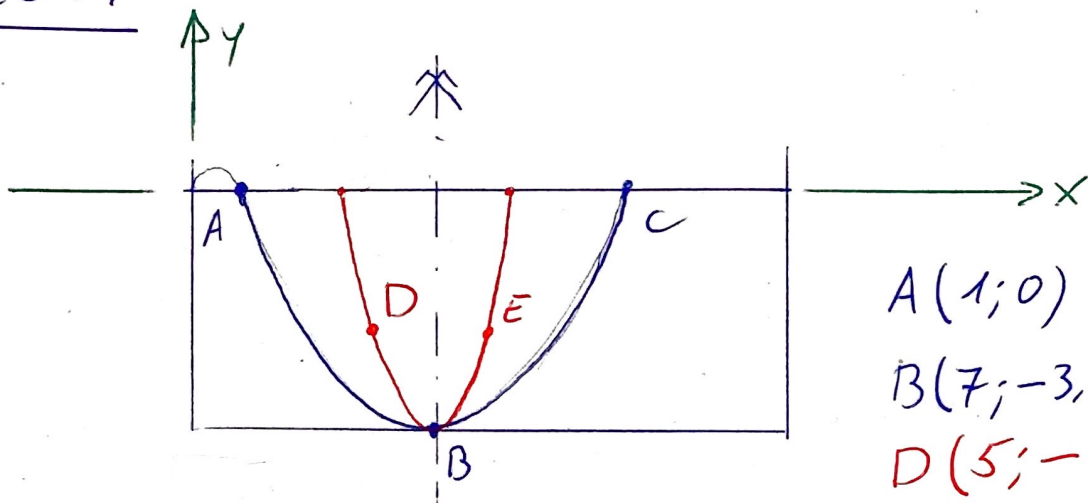
$$\Pi = \frac{-10}{1} = \underline{\underline{-10}}$$

g) $x^2 + 2x + 5 = 5x^2 - 1 \quad | -5x^2 + 1$
 $-4x^2 + 2x + 6 = 0$

$$\Sigma = -\frac{2}{-4} = \underline{\underline{\frac{1}{2}}}$$

$$\Pi = \frac{6}{-4} = \underline{\underline{-\frac{3}{2}}}$$

CL44



$$A(1; 0)$$

$$B(7; -3,6)$$

$$D(5; -2)$$

a) courbe — (bleue)

B est le sommet de la courbe, c'est donc un point de l'axe de symétrie de cette courbe
les conditions connues sont donc :

$$A: a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c = 0$$

$$B: a \cdot 7^2 + b \cdot 7 + c = -3,6$$

Puis-soit on utilise la propriété de B comme étant le sommet, soit $B(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}) \Rightarrow -\frac{b}{2a} = 7$

- soit par symétrie de A, on trouve $C(13; 0)$

$$\Rightarrow C: a \cdot 13^2 + b \cdot 13 + c = 0$$

$$\begin{cases} a + b + c = 0 \\ 49a + 7b + c = -3,6 \\ -\frac{b}{2a} = 7 \end{cases} \cdot (-2a)$$

$$\begin{cases} a + b + c = 0 \\ 49a + 7b + c = -3,6 \\ b = -14a \end{cases}$$

$$\begin{cases} a - 14a + c = 0 \\ 49a - 98a + c = -3,6 \\ b = -14a \end{cases}$$

$$\begin{cases} -13a + c = 0 & \cdot 1 \\ -49a + c = -3,6 & \cdot (-1) \\ b = -14a \end{cases}$$

$$\begin{cases} -13a + c = 0 & + 13a \\ 36a = 3,6 & : 36 \\ b = -14a \end{cases}$$

$$\begin{cases} a = 0,1 \\ b = -14 \cdot 0,1 = -1,4 \\ c = 13a = 13 \cdot 0,1 = 1,3 \end{cases}$$

$$S = \{(0,1; -1,4; 1,3)\}$$

$$\Rightarrow y = 0,1x^2 - 1,4x + 1,3$$

