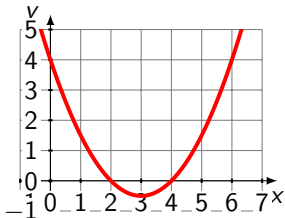


Question 1

La fonction f est une fonction polynôme de degré 2. Déterminer à l'aide du graphique sa forme factorisée.

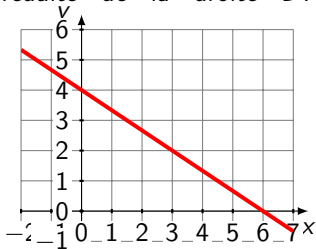


Question 2

Soit $M(2; 0)$ et $N(1; 3)$. Déterminer les coordonnées de \vec{MN} et la distance MN .

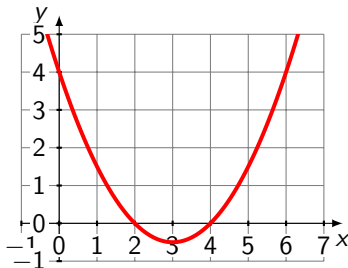
Question 3

Déterminer l'équation réduite de la droite \mathcal{D} .



Question 1

La fonction f est une fonction polynôme de degré 2. Déterminer à l'aide du graphique sa forme factorisée.



↪ Réponse:

Les racines de f sont les abscisses des points d'intersection de \mathcal{C}_f et $(0x)$: 2 et 4.

Ainsi: Pour tout réel x ,

$$f(x) = a(x - 2)(x - 4)$$

De plus $f(0) = 4$ donc

$$a \times (-2) \times (-4) = 4 \iff a = 0,5$$

Conclusion: Pour tous réels x

$$f(x) = 0,5(x - 2)(x - 4)$$

Question 2

Dans un repère orthonormé, on considère les points $M(2;0)$ et $N(1;3)$. Déterminer:

- Les coordonnées du vecteur \overrightarrow{MN} .
- La distance MN .

↔ Réponse:

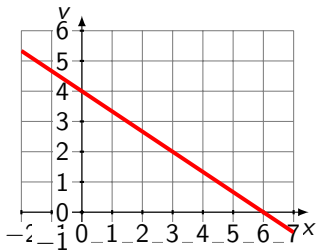
$$\overrightarrow{MN} \begin{pmatrix} 1-2 \\ 3-0 \end{pmatrix} \text{ donc } \overrightarrow{MN} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

D'où

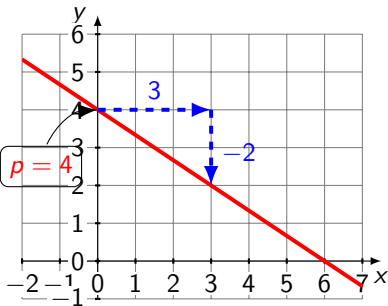
$$MN = \|\overrightarrow{MN}\| = \sqrt{(-1)^2 + 3^2} = \sqrt{10}$$

Question 3

Déterminer l'équation réduite de la droite \mathcal{D} .



\mathcal{D} n'est pas parallèle à (Oy) donc a une équation du type $y = mx + p$.



m est le coefficient directeur de \mathcal{D} : $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-2}{3}$

p est l'ordonnée à l'origine de \mathcal{D} : $p = 4$

L'équation réduite de \mathcal{D} est donc

$$y = -\frac{2}{3}x + 4$$