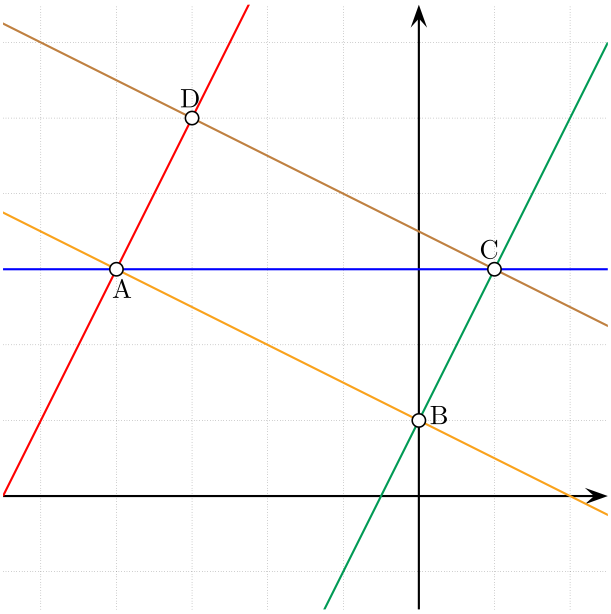
2.7



Calcul du point A

$$\begin{cases} -2\,x + y - 11 = 0 \\ \phantom{-2\,x +{}} y - 3 = 0 \end{cases}$$

La seconde équation donne immédiatement $y = 3$; on remplace cette valeur dans la première équation : $-2\,x + 3 - 11 = 0$ implique $x = -4$.

On obtient donc $\boxed{\mathrm{A}(-4\,;3)}$.

Calcul du point C

$$\begin{cases} 2\,x - y + 1 = 0 \\ \phantom{2\,x -{}} y - 3 = 0 \end{cases}$$

La seconde équation délivre $y = 3$ que l'on substitue dans la première : $2\,x - 3 + 1 = 0$ fournit $x = 1$.

On a ainsi $\boxed{\mathrm{C}(1\,;3)}$.

Calcul de la droite AB

Vu que la droite $-2\,x + y - 11 = 0$ admet comme vecteur directeur $\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$, la droite AB est de la forme $x + 2\,y + c = 0$.

Comme elle doit également passer par le point $\mathrm{A}(-4\,;3)$, on a $-4+2\cdot 3+c = 0$, d'où l'on déduit $c = -2$.

La droite AB a donc pour équation $\boxed{x + 2\,y - 2 = 0}$.

Calcul du point B

$$\begin{cases} 2\,x - y + 1 = 0 \\ x + 2\,y - 2 = 0 \end{cases}$$

La première équation implique $y = 2\,x + 1$ que l'on remplace dans la seconde : $x + 2\,(2\,x + 1) - 2 = 0$, de sorte que $x = 0$.

Par suite, $y = 2 \cdot 0 + 1 = 1$ et l'on a donc $\boxed{\mathrm{B}(0\,;1)}$.

Calcul de la droite CD

Étant donné que la droite CD est parallèle à la droite (AB) : $x + 2\,y - 2 = 0$, elle est de la forme $x + 2\,y + c = 0$.

On sait également qu'elle doit passer par le point C : $1 + 2 \cdot 3 + c = 0$ implique $c = -7$.

Par conséquent, l'équation de la droite CD est $\boxed{x + 2\,y - 7 = 0}$.

Calcul du point D

$$\begin{cases} -2\,x + y - 11 = 0 \\ x + 2\,y - 7 = 0 \end{cases}$$

La première équation délivre $y = 2\,x + 11$ que l'on substitue dans la seconde : $x + 2\,(2\,x + 11) - 7 = 0$, si bien que $x = -3$.

On en déduit $y = 2 \cdot (-3) + 11 = 5$ et enfin $\boxed{\mathrm{D}(-3\,;5)}$.