

CORRIGE

Exercices Point de Partage

1. Détermine les coordonnées du point qui partage dans le rapport donné le segment \overline{AB} dont les extrémités sont :

a) $A(-2, -4), B(6, 4); \frac{1}{3}$

$$\begin{aligned} X &= -2 + \frac{1}{4}(6 - (-2)) \\ &= -2 + \frac{1}{4}(8) \\ &= -2 + 2 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= -4 + \frac{1}{4}(4 - (-4)) \\ &= -4 + \frac{1}{4} \cdot 8 \\ &= -4 + 2 \\ &= -2 \end{aligned}$$

RÉPONSE: $(0, -2)$

b) $A(2, 4), B(12, -1); \frac{3}{5}$

$$\begin{aligned} X &= 2 + \frac{3}{5}(12 - 2) \\ &= 2 + \frac{3}{5} \cdot 10 \\ &= 2 + 6 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= 4 + \frac{3}{5}(-1 - 4) \\ &= 4 + \frac{3}{5}(-5) \\ &= 4 - 3 \\ &= 1 \end{aligned}$$

RÉPONSE: $(8, 1)$

c) $A(-5, 3), B(4, -6), \frac{2}{9}$

$$\begin{aligned} X &= -5 + \frac{2}{9}(4 - (-5)) \\ &= -5 + \frac{2}{9} \cdot 9 \\ &= -5 + 2 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= 3 + \frac{2}{9}(-6 - 3) \\ &= 3 + \frac{2}{9}(-9) \\ &= 3 + (-2) \\ &= 1 \end{aligned}$$

RÉPONSE: $(-3, 1)$

Exercices Point de Partage

d) $A(-12, 17), B(14, 5), \frac{7}{4}$

$$\begin{aligned} X &= -12 + \frac{7}{11} (14 - (-12)) \\ &= -12 + \frac{7}{11} \cdot 26 \\ &= -12 + \frac{182}{11} \\ &= \frac{-132}{11} + \frac{182}{11} = \frac{50}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 17 + \frac{7}{11} (5 - 17) \\ &= 17 + \frac{7}{11} \cdot (-12) \\ &= 17 + \frac{-84}{11} \\ &= \frac{187}{11} - \frac{84}{11} = \frac{103}{11} \end{aligned}$$

RÉPONSE : $(\frac{50}{11}, \frac{103}{11})$ ou $(4,54; 9,36)$

2.

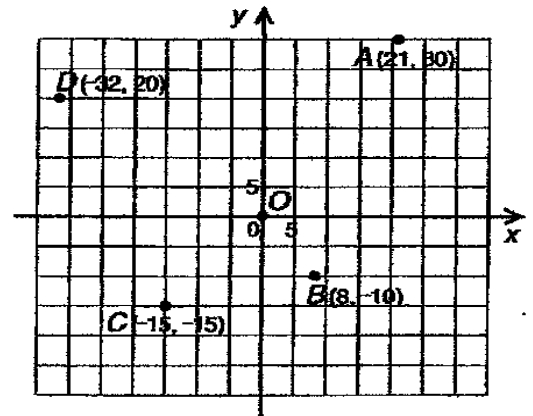
Détermine les coordonnées du point :

a) qui partage \overline{OA} dans le rapport $\frac{1}{2}$;

b) qui partage \overline{BD} dans le rapport $\frac{7}{3}$;

c) qui est situé aux $\frac{5}{9}$ de la longueur de \overline{CA} ;

d) qui est situé aux $\frac{2}{5}$ de la longueur de \overline{AD} .



a) Rapport: $\frac{1}{2} \rightarrow$ Fraction: $\frac{1}{3}$

$$\begin{aligned} X &= 0 + \frac{1}{3} (21 - 0) \\ &= \frac{1}{3} \cdot 21 \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 0 + \frac{1}{3} (30 - 0) \\ &= 0 + \frac{1}{3} \cdot 30 \\ &= 0 + 10 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Réponse : $(7, 10)$

Exercices Point de Partage

b)	Rapport: $\frac{7}{3}$, Fraction: $\frac{7}{10}$ $x = 8 + \left(\frac{7}{10}\right)(-32 - 8)$ $= 8 + \frac{7}{10} \cdot -40$ $= 8 + -28$ $= -20$	$y = -10 + \left(\frac{7}{10}\right)(20 - (-10))$ $= -10 + \frac{7}{10} \cdot 30$ $= -10 + 21$ $= 11$
Réponse: $(-20, 11)$		

c)	fraction: $\frac{5}{9}$ $x = -15 + \frac{5}{9}(21 - (-15))$ $= -15 + \frac{5}{9} \cdot 36$ $= -15 + 20$ $= 5$	$y = -15 + \frac{5}{9}(30 - (-15))$ $= -15 + \frac{5}{9}(45)$ $= -15 + 25$ $= 10$
Réponse: $(5, 10)$		

d)	fraction: $\frac{2}{5}$ $x = 21 + \frac{2}{5}(-32 - 21)$ $= 21 + \frac{2}{5} \cdot (-53)$ $= 21 + \left(-\frac{106}{5}\right)$ $= -0,2$	$y = 30 + \frac{2}{5}(20 - 30)$ $= 30 + \frac{2}{5}(-10)$ $= 30 + (-4)$ $= 26$
Réponse: $(-0,2, 26)$		