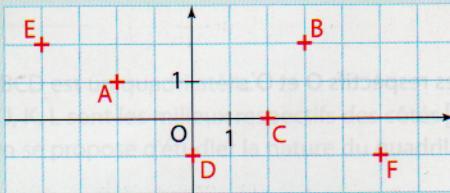


Coordonnées de points du plan

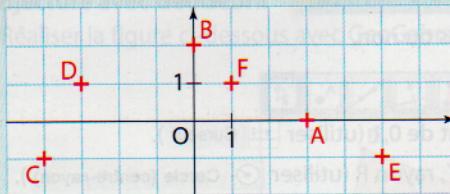
Questions rapides

Pour les exercices 25 à 27, lire les coordonnées des points marqués.

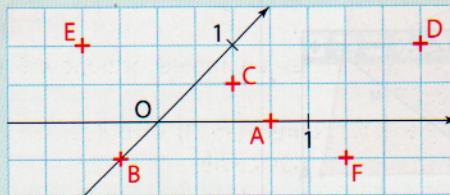
25



26



27



28 Dans un repère orthogonal d'origine O, on donne le point A(3 ; -2).

Quelles sont les coordonnées du symétrique de A par rapport à :

- a) l'origine O ?
- b) l'axe des abscisses ?
- c) l'axe des ordonnées ?

Pour les exercices 29 et 30, calculer mentalement les coordonnées du milieu I du segment [AB].

29 A(2 ; 3), B(4 ; 5).

30 A(-2 ; 1), B(1 ; -6).

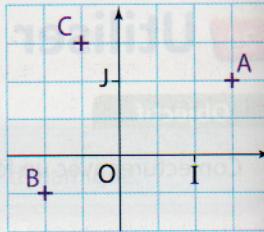
31 (O ; I, J) est un repère orthonormé tel que $OI = OJ = 1\text{ cm}$.

- a) Placer les points A(-4 ; 6), B(-2 ; -3), C(2 ; 0), D(0 ; 3), E(2 ; 3).
- b) Quelles sont les coordonnées des points A et B dans le repère (O ; C, D) ? dans le repère (O ; D, C) ?

32 a) Dans le repère (O ; I, J), ci-contre, lire les coordonnées des points A, B et C.

b) Reproduire le repère et placer D(1,5 ; 0), E(-0,5 ; 2), F $\left(-\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$.

c) Quelles sont les coordonnées des points A, B et C dans le repère (D ; I, A) ?



Pour les exercices 33 et 34, calculer les coordonnées du milieu I du segment [AB].

33 a) A $\left(-5; \frac{1}{2}\right)$, B $\left(12; \frac{3}{4}\right)$.

b) A $\left(-5; \frac{3}{2}\right)$, B $\left(-\frac{1}{2}; \frac{5}{2}\right)$.

34 a) A $\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{3}\right)$, B $\left(\frac{5}{2}; \frac{5}{3}\right)$.

b) A $(\sqrt{2}; -\sqrt{3})$, B $(5\sqrt{2}; 2\sqrt{3})$.

35 a) Tracer un repère orthogonal (O ; I, J) tel que $OI = 2\text{ cm}$ et $OJ = 3\text{ cm}$.

b) Placer les points A(-2 ; 1), B(2 ; -2), C(3 ; -1).

c) Lire les coordonnées des points K et L milieux respectifs de [AB] et [AC]. Vérifier par le calcul.

Pour les exercices 36 à 39, calculer les coordonnées du point B tel que I soit le milieu de [AB].

36 A(4 ; 1), I(2 ; 0).

37 A(-3 ; 1), I(4 ; 2).

38 A $\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{4}\right)$, I(3 ; -1).

39 A $\left(-3; \frac{2}{3}\right)$, I $\left(4; \frac{1}{3}\right)$.

40 Dans un repère orthonormé d'origine O, on donne les points A(2 ; 5) et B(-5 ; 1).

a) Calculer les coordonnées du point M tel que O soit le milieu du segment [AM].

b) Calculer les coordonnées du point N tel que A soit le milieu du segment [BN].

41 a) Dans un repère orthonormé, placer les points A $\left(\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right)$, B $\left(2; \frac{3}{4}\right)$, C $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$.

b) Calculer les coordonnées du milieu J de [AB].

c) Les points B et C sont-ils symétriques par rapport au point A ?