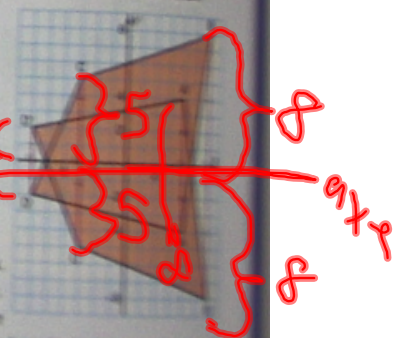


Exemple

- a) Trace ces points: $A(4, -4)$, $B(6, 8)$, $C(-3, 5)$, $D(-6, -2)$
Relie les points afin de construire le quadrilatère ABCD.
Fais subir au quadrilatère une réflexion par rapport à l'axe des x .
Trace l'image obtenue par réflexion, puis nomme-la $A'B'C'D'$.
- b) Que remarques-tu au sujet du segment de droite qui relie chaque point à son image obtenue par réflexion?

Réponses

- a) Pour faire subir une réflexion au quadrilatère ABCD par rapport à l'axe des x , fais subir une réflexion à chaque sommet un à la fois.
L'image du point $A(4, -4)$ obtenue par réflexion est le point $A'(4, 4)$.
L'image du point $B(6, 8)$ obtenue par réflexion est le point $B'(6, -8)$.
L'image du point $C(-3, 5)$ obtenue par réflexion est le point $C'(-3, -5)$.
L'image du point $D(-6, -2)$ obtenue par réflexion est le point $D'(-6, 2)$.
- b) Les segments de droite AA' , BB' , CC' et DD' sont verticaux.
L'axe des x est la médiatrice de chaque segment de droite.
Autrement dit, l'axe des x divise chaque segment de droite en deux parties égales et coupe chaque segment de droite à angle droit.



À la question 7 de la rubrique À ton tour, tu exploreras une réflexion par rapport à l'axe des y .

$8 \div 2 = 4$

À ton tour

- 1. Nomme ces transformations.

4. Reproduis ce pentagone sur du papier quadrillé.

Écris les coordonnées de chaque sommet.

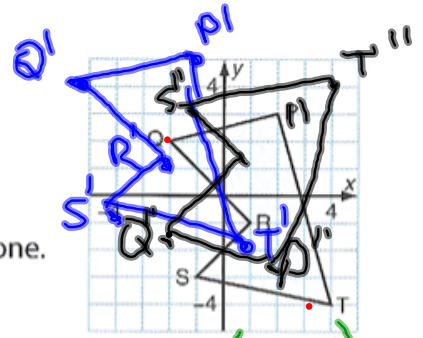
Après chaque transformation :

- écris les coordonnées de chaque sommet de l'image ;
- décris le changement de position des sommets du pentagone.

a) Dessine l'image obtenue après une translation de 3 unités vers la gauche et de 2 unités vers le haut.

b) Dessine l'image obtenue après une réflexion par rapport à l'axe des x.

c) Dessine l'image obtenue après une réflexion par rapport à l'axe des y.



$Q'(-5, 4)$
 $S'(-4, -1)$
 $R'(-2, 1)$
 $T'(1, -2)$
 $P'(-1, 5)$

(x, y)
 $Q(-2, 2)$
 $S(-1, -1)$
 $R(-1, -1)$
 $T(1, -2)$
 $P(2, 3)$

nom: _____

1. Le quadrilatère $W'X'Y'Z'$ est l'image obtenue par translation du quadrilatère $WXYZ$.

a) Décris la translation.

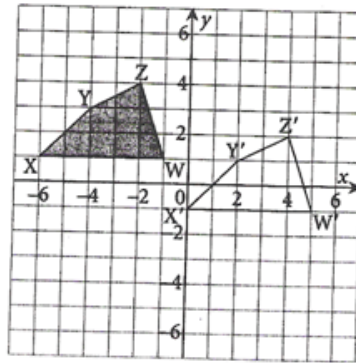
b) Écris les coordonnées des sommets de ce quadrilatère et de son image.

L'image de W _____ est W' _____.

L'image de X _____ est X' _____.

L'image de Y _____ est Y' _____.

L'image de Z _____ est Z' _____.



2. a) Trace l'image du quadrilatère $KLMN$:

- après une réflexion par rapport à l'axe des y ; appelle l'image $K'L'M'N'$.
- après une réflexion par rapport à l'axe des x ; appelle l'image $K''L''M''N''$.

Conseil
Pour faire subir une réflexion à un point, calcule sa distance de la ligne du miroir.

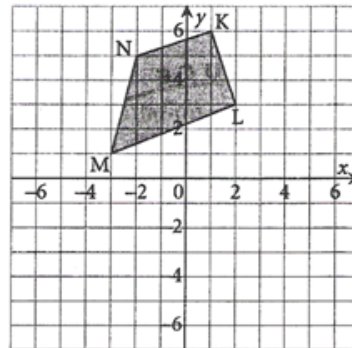
b) Écris les coordonnées des sommets de $KLMN$ et de son image $K'L'M'N'$.

L'image de K _____ est K' _____.

L'image de L _____ est L' _____.

L'image de M _____ est M' _____.

L'image de N _____ est N' _____.



c) Écris les coordonnées des sommets de $KLMN$ et de son image $K''L''M''N''$.

K _____ K'' _____ L _____ L'' _____

M _____ M'' _____ N _____ N'' _____

d) Complète chaque énoncé sur la réflexion.

Quand l'axe de réflexion d'un point est l'axe des y , la coordonnée y _____

et sa coordonnée x _____.

Quand l'axe de réflexion d'un point est l'axe des x , la coordonnée x _____

et sa coordonnée y _____.

