

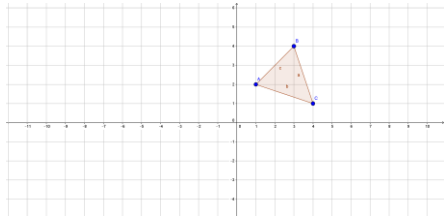
Opdracht : Les 15+ Wat als transformaties en coördinaten samenspelen?

Gegeven :

ΔABC met $A(1,2)$

$B(3,4)$

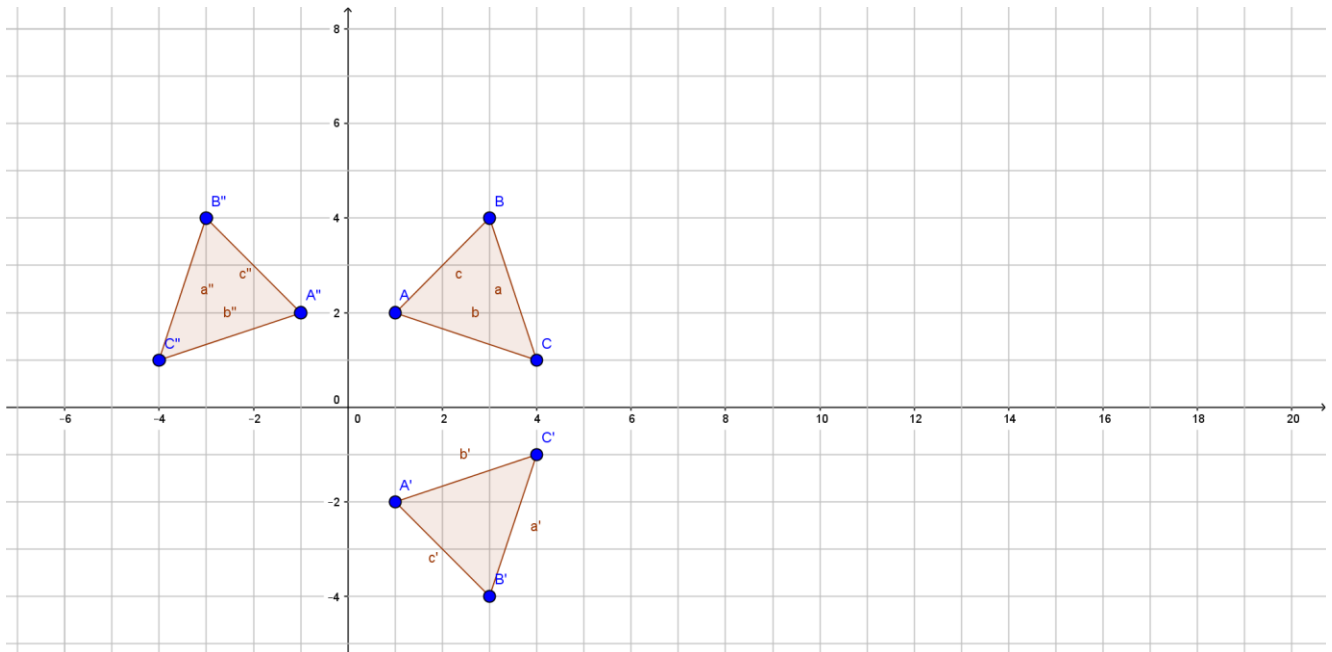
$C(4,1)$



Gevraagd :

$$1) \quad s_x \Delta ABC = \Delta A' B' C' \quad \begin{array}{l} A'(1;-2) \\ B'(3;-4) \\ C'(4,-1) \end{array}$$

$$s_y \Delta ABC = \Delta A'' B'' C'' \quad \begin{array}{l} A''(-1,2) \\ B''(-3,4) \\ C''(-4,1) \end{array}$$



2) $t_{\vec{XY}} \Delta ABC = \Delta LMN$

met $X(-4,-3)$

$\downarrow +3 \downarrow +2$

$Y(-1,-1)$

$L(4,4)$

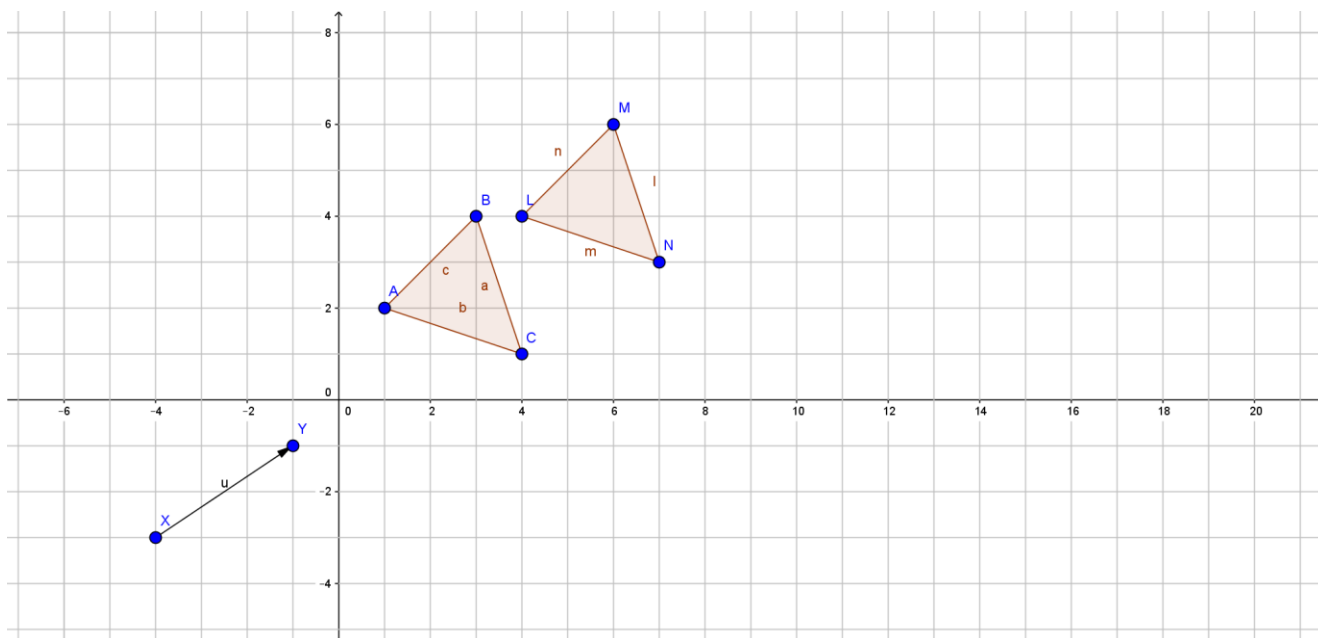
$+3+2$

$M(6,6)$

$+3+2$

$N(7,3)$

$+3+2$

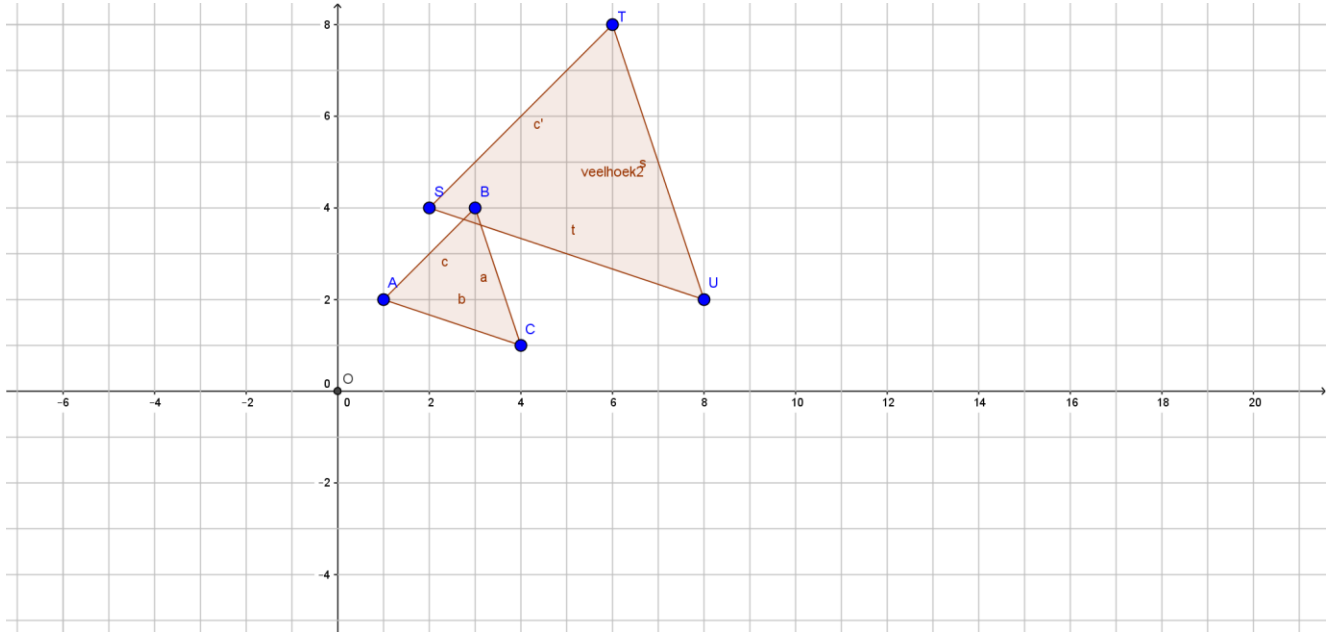


$$4) h_{(0,2)}\Delta ABC = \Delta STU$$

$$S(2,4)$$

$$T(6,8)$$

$$U(8,2)$$



Les 15+ Wat als transformaties en coördinaten samenspelen?(PB)

a) Spiegelingen t.o.v. de assen

- T.o.v. x-as : zelfde x-waarde
tegengestelde y-waarde
- T.o.v. y-as : tegengestelde x-waarde
zelfde y-waarde

vb p 123

b) Verschuivingen over vector \overrightarrow{XY}

$$(a,b) = (x_2 - x_1; y_2 - y_1) = \overrightarrow{XY}$$

Het verschuiven over vector met co (a,b) :

- x-waarde + a
- y-waarde + b

vb p 124

c) Draaiing rond de oorsprong O

$r_{(O,+90^\circ)}$ ⇒ coördinaatgetallen wisselen van plaats (x wordt y en y wordt x)

⇒ x-waarde krijgt tegengesteld teken

$r_{(O,-90^\circ)}$ ⇒ coördinaatgetallen wisselen van plaats (x wordt y en y wordt x)

⇒ y-waarde krijgt tegengesteld teken

$r_{(O,180^\circ)}$ ⇒ beide coördinaatgetallen krijgen tegengesteld teken

=puntspiegeling

Vb p 125

d) Homothetie

$h_{(O,k)}$ ⇒ elk coördinaatgetal vermenigvuldigen met factor k.

Vb p 126