

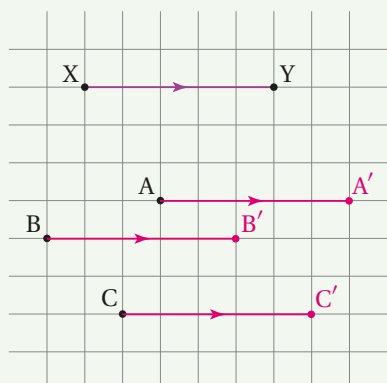
## 7 Oefeningen

- 1 Duid in de onderstaande strook behangpapier drie vectoren aan die alle behoren tot eenzelfde verschuiving  $t$ .

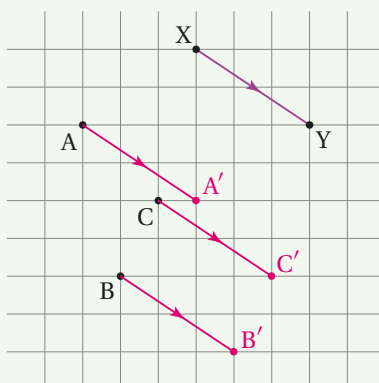


- 2 Teken telkens het schuifbeeld van de punten A, B en C door de verschuiving bepaald door vector  $\overrightarrow{XY}$ .

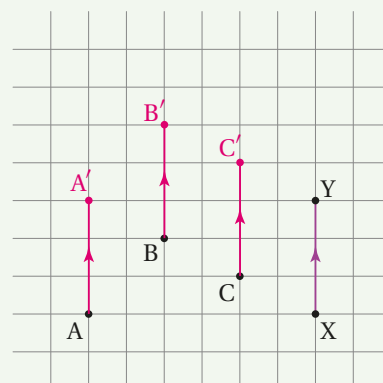
a



b

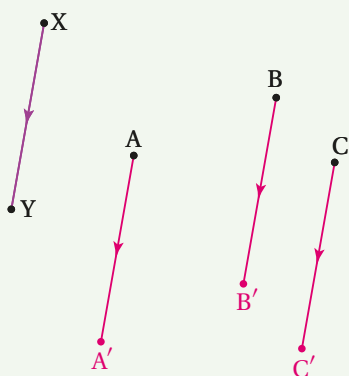


c

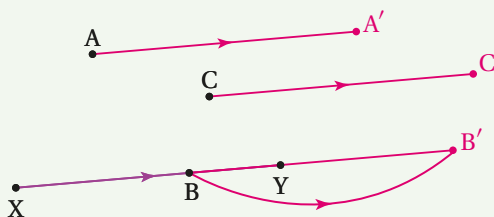


- 3 Zoek de beelden van A, B en C door de verschuiving bepaald door vector  $\overrightarrow{XY}$ .

a

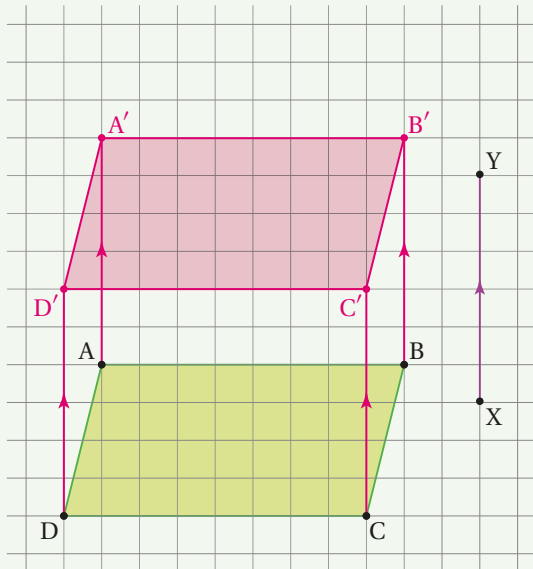


b

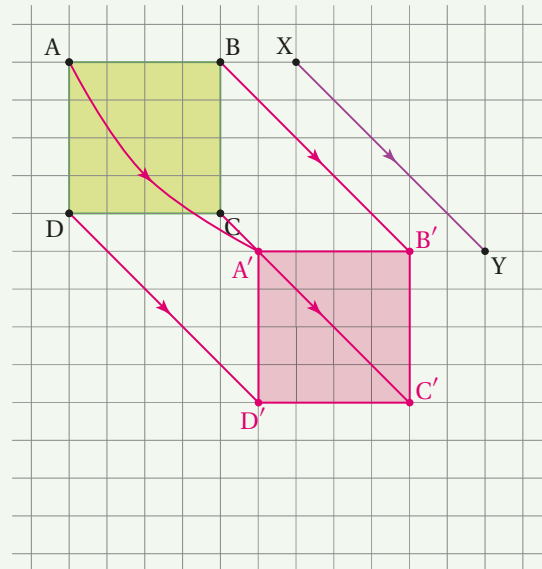


4 Teken het beeld van de onderstaande veelhoeken door de verschuiving bepaald door vector  $\vec{XY}$ .

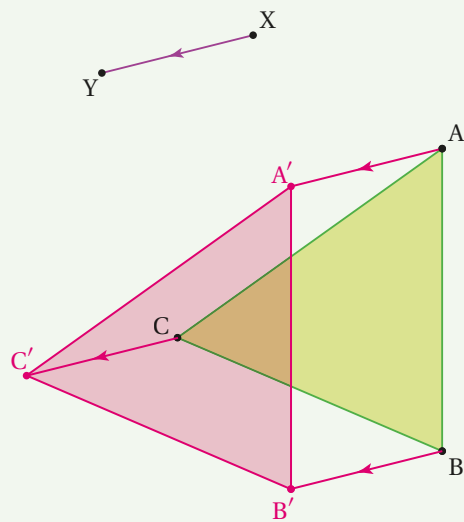
a



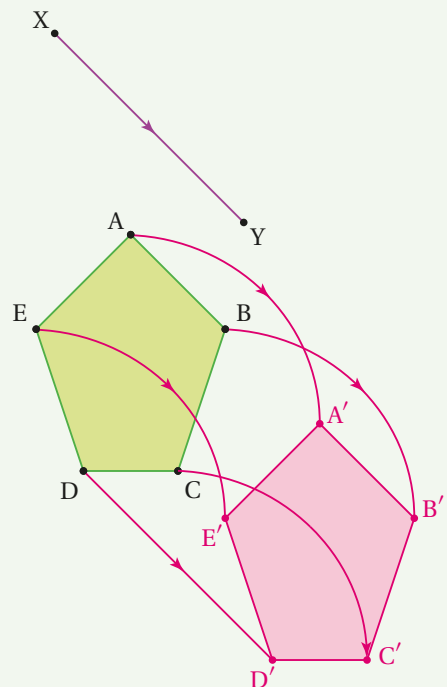
c



b



d



**5** Wiskundetaal: hoe lees je volgende notaties?

a  $t_{\overrightarrow{KT}}(C)$  Verschuif het punt C over vector  $\overrightarrow{KT}$ .

b  $T = t_{\overrightarrow{AB}}(L)$  T is het schuifbeeld van L over vector  $\overrightarrow{AB}$ .

c  $t_{\overrightarrow{NF}}(R) = S$  Het schuifbeeld van R over vector  $\overrightarrow{NF}$  is S.

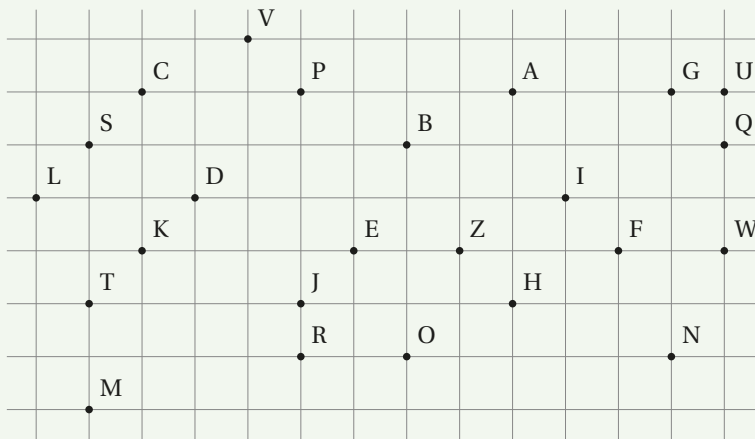
**6** Schrijf in symbolen.

a  $D'$  is het schuifbeeld van D over vector  $\overrightarrow{EF}$ .  $D' = t_{\overrightarrow{EF}}(D)$

b  $\Delta R'T'V'$  is het schuifbeeld van  $\Delta RTV$  over vector  $\overrightarrow{AB}$ .  $\Delta R'T'V' = t_{\overrightarrow{AB}}(\Delta RTV)$

c Verschuif F over vector  $\overrightarrow{KL}$ .  $t_{\overrightarrow{KL}}(F)$

**7** Zoek telkens het schuifbeeld en vorm met de verkregen letters een wiskundig begrip.



a  $t_{\overrightarrow{KT}}(C) =$  **S**

b  $t_{\overrightarrow{IO}}(A) =$  **E**

c  $t_{\overrightarrow{RE}}(E) =$  **B**

d  $t_{\overrightarrow{MJ}}(O) =$  **F**

e  $t_{\overrightarrow{MZ}}(E) =$  **U**

f  $t_{\overrightarrow{BC}}(Z) =$  **D**

g  $t_{\overrightarrow{FZ}}(D) =$  **L**

h  $t_{\overrightarrow{FN}}(A) =$  **I**

i  $t_{\overrightarrow{AA}}(E) =$  **E**

j  $t_{\overrightarrow{NA}}(R) =$  **C**

k  $t_{\overrightarrow{VL}}(Q) =$  **H**

Het woord is: schuifbeeld


**8** Teken met ICT:

- een vierkant en een vector  $\overrightarrow{XY}$ . Verschuif het vierkant ABCD over de vector.
- een rechthoekige driehoek PQR en een vector  $\overrightarrow{XY}$ . Verschuif de rechthoekige driehoek PQR over de vector.
- een stomphoekige driehoek ABC. Verschuif de driehoek over de vector  $\overrightarrow{AC}$ .

**9** Gegeven: de figuur

Gevraagd: vul aan

a  $t_{\overrightarrow{AB}}(E) = \underline{F}$       h  $t_{\overrightarrow{BE}}(\triangle BFD) = \underline{\triangle EIG}$

b  $t_{\overrightarrow{AB}}(G) = \underline{H}$       i  $t_{\overrightarrow{HE}}(\underline{F}) = C$

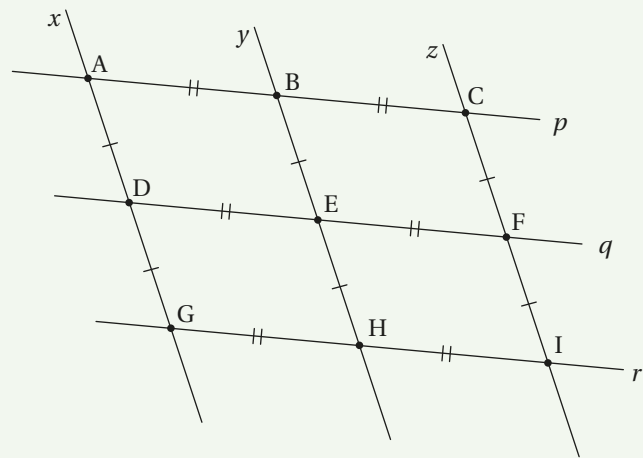
c  $t_{\overrightarrow{FC}}(H) = \underline{E}$       j  $t_{\overrightarrow{CB}}(\underline{E}) = D$

d  $t_{\overrightarrow{GA}}(I) = \underline{C}$       k  $t_{\overrightarrow{IE}}(\underline{z}) = y$

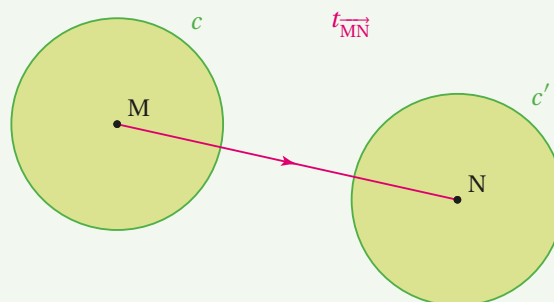
e  $t_{\overrightarrow{BC}}(x) = \underline{y}$       l  $t_{\overrightarrow{BE}}^*(p) = q$

f  $t_{\overrightarrow{AI}}(p) = \underline{r}$       m  $t_{\overrightarrow{HD}}^*(HF) = DB$

g  $t_{\overrightarrow{HI}}([BD]) = \underline{[CE]}$       n  $t_{\overrightarrow{GF}}^*(G) = F$

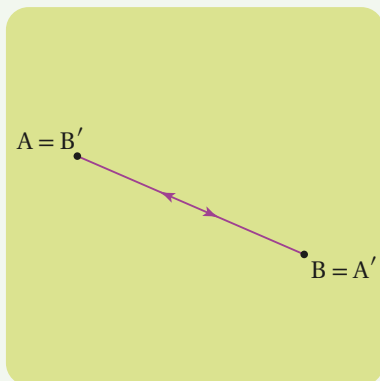


\* Meerdere antwoorden mogelijk

**10** Bepaal een verschuiving  $t$  zodat  $t(c) = c'$ .


11 Is  $\vec{t}_{AA'} = \vec{t}_{BB'}$ ? Verklaar.

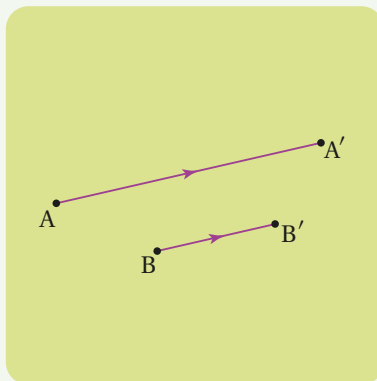
a



☒ JA ☒ NEEN

niet dezelfde zin

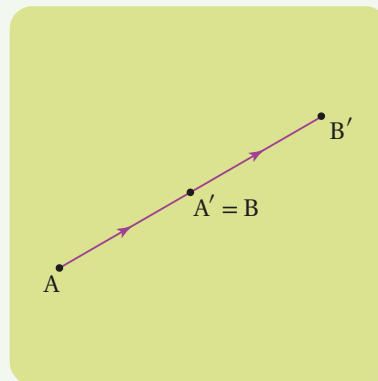
b



☒ JA ☒ NEEN

niet dezelfde lengte

c



☒ JA ☒ NEEN



12 Tekenopdrachten met ICT.

- Verschuif een parallellogram ABCD over  $\vec{AC}$ .
- Verschuif een rechthoek ABCD over  $\vec{DA}$ .
- Verschuif een ruit ABCD drie keer. De eerste keer over  $\vec{AB}$ , de tweede keer over  $\vec{AD}$  en de derde keer over  $\vec{AC}$ . Wat kun je besluiten over de grootste vierhoek die zo ontstaat?

Een vier maal zo grote ruit.

13 Bepaal in een regelmatige achthoek een aantal koppels die behoren tot eenzelfde verschuiving. Oorsprong en uiteinde moeten hoekpunten zijn van de achthoek. Hoeveel verschillende verschuivingen zijn hier mogelijk?

bv.  $\vec{AB} = \vec{FE}$

$\vec{AC} = \vec{GE}$

$\vec{AD} = \vec{HE}$

In totaal zijn er 33 verschillende verschuivingen.

