

1

Transformaties

Naam

Klas

Nummer

Datum

Totaal

Punten

Orde / Stiptheid

Correctheid

1

- a Teken ΔABC met $co(A) = (1, 2)$, $co(B) = (7, 6)$ en $co(C) = (3, -1)$.

..... / 2

- b Spiegel die driehoek om de y -as.
- c Noteer de coördinaten van A' , B' en C' .

 $A'(-1, 2), B'(-7, 6)$ en $C'(-3, 1)$

- d Wat kun je besluiten i.v.m. de coördinaten na een spiegeling om de y -as?

 $co(A) = (x, y) \Rightarrow co(s_y(A)) = (-x, y)$ Het eerste coördinaatgetal verandert van toestandsteken.Het tweede coördinaatgetal verandert niet.

2

- a Teken een parallellogram EFGH waarvan $E(-4, 2)$, $F(1, 2)$ en $G(4, -4)$ drie hoekpunten zijn.

..... / 2

- b Wat is de coördinaat van het vierde hoekpunt H? $(-1, -4)$
- c Verschuif het parallellogram over \overrightarrow{EG} .

3

- a Teken een rechthoek PQRS met $co(P) = (2, -5)$, $co(Q) = (-2, -4)$, $co(R) = (0, 4)$

en $co(S) = (4, 3)$.

..... / 3

- b Roteer de rechthoek rond R over een hoek van 180° .
- c Welke figuur is $S'Q'SQ$?

Een ruit.

- d Wat is er bijzonder aan de diagonalen van vierhoek $S'Q'SQ$?

De diagonalen zijn dubbel zo lang als de diagonalen in de oorspronkelijke rechthoek.

4 Vul het passende antwoord in.

..... / 10

a $s_{BE}(C)$ = D

b $t_{\overrightarrow{GE}}(D)$ = B

c $s_B(C)$ = A

d $r_{(D,-60^\circ)}(B)$ = E

e $s_E(H)$ = B of EF

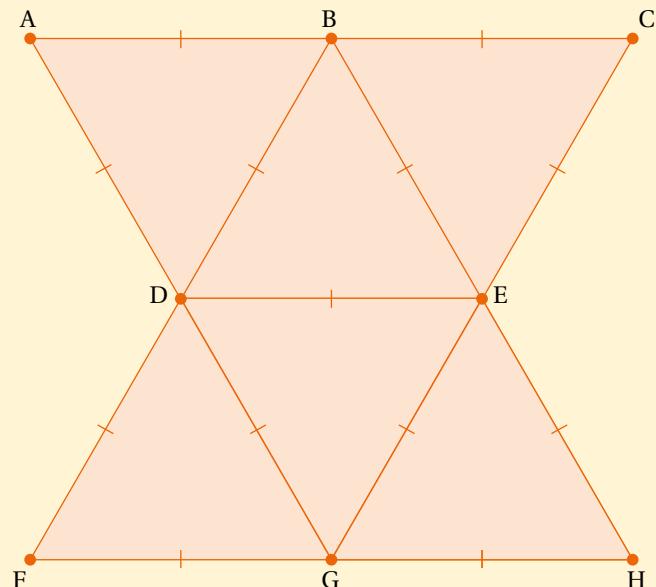
f $s_{DE}(\underline{A})$ = F

g $t_{\overrightarrow{AD}}(\underline{B})$ = E

h $r_{(D,120^\circ)}(\underline{F})$ = E

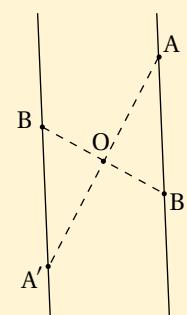
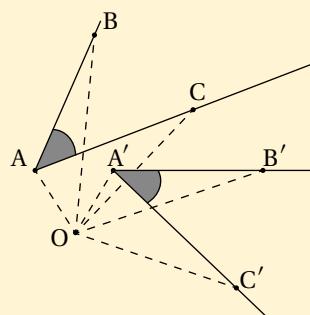
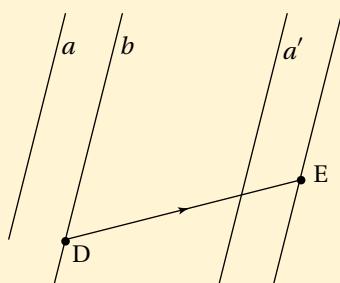
i $t_{\overrightarrow{EH}}(\Delta ABD)$ = ΔDEG

j $t_{\overrightarrow{DD}}(G)$ = G



5 Welke drie eigenschappen herken je?

..... / 3



Een verschuiving bewaart

de evenwijdigheid.

Een rotatie bewaart

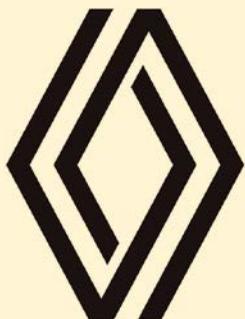
de grootte van de hoek.

Het beeld van een rechte

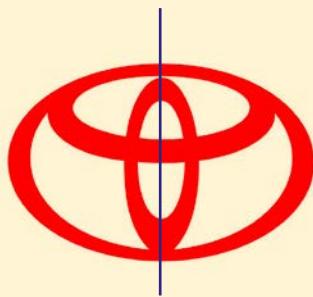
door een puntspiegeling

is een evenwijdige rechte.

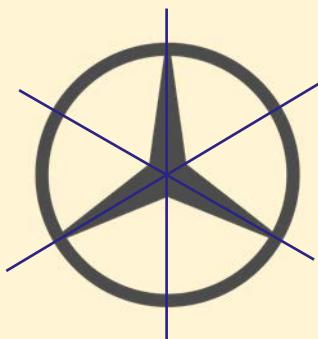
6 Symmetrie in logo's van automerken. / 3



A



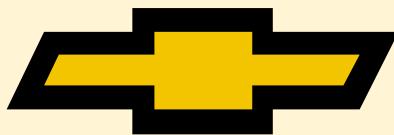
C



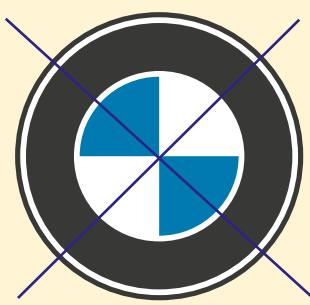
E



B



D



F

- a Teken indien mogelijk de symmetrieassen van elk logo.
- b Welke van bovenstaande logo's zijn spiegelsymmetrisch om een punt?
- c Welke van bovenstaande logo's zijn draaisymmetrisch om een punt?

A, D en F

A, D, E en F

7 Waar of vals? / 2

- a Elke translatie bewaart de oppervlakte van een figuur.
- b Het draaibild van een rechte is een evenwijdige rechte.
- c Er bestaan transformaties van het vlak die een cirkel niet afbeelden op een cirkel.
- d Een regelmatige n -hoek heeft $(n - 1)$ eigendraaiingen.
- e Een gelijkbenig trapezium heeft een symmetriemiddelpunt.