

1

Transformaties

Naam			Totaal	Punten
Klas	Nummer	Datum	Orde / Stiptheid	Correctheid

1 a Teken $\triangle ABC$ 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 teken.

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.

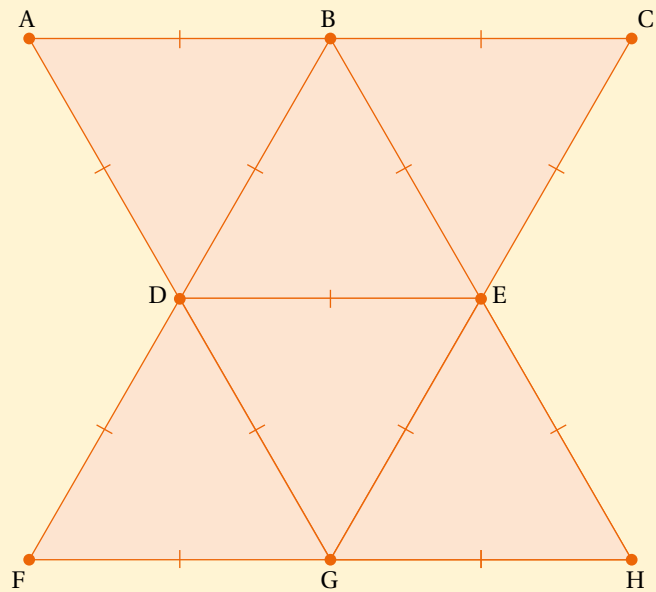
d Wat is er bijzonder aan de diagonalen van vierhoek $S'Q'SQ$?

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

4 Vul het passende antwoord in.

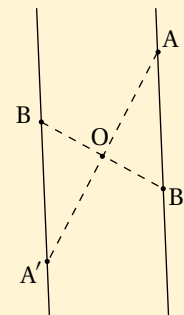
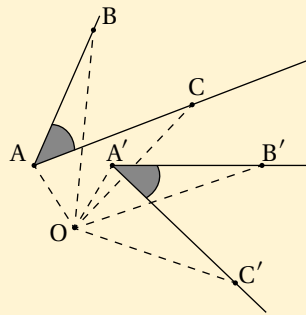
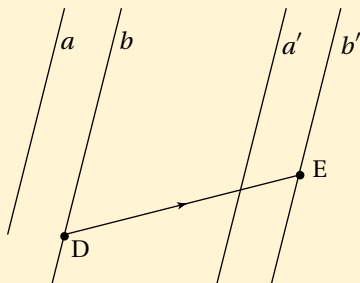
..... / 10

- a $s_{BE}(C) = \underline{D}$
- b $t_{GE}^-(D) = \underline{B}$
- c $s_B(C) = \underline{A}$
- d $r_{(D, -60^\circ)}(B) = \underline{E}$
- e $s_E(H) = B \text{ of } \underline{EF}$
- f $s_{DE}(\underline{A}) = F$
- g $t_{AD}^-(\underline{B}) = E$
- h $r_{(D, 120^\circ)}(\underline{F}) = E$
- i $t_{EH}^-(\triangle ABD) = \underline{\triangle DEG}$
- j $t_{DD}^-(G) = \underline{G}$



5 Welke drie eigenschappen herken je?

..... / 3



Een verschuiving bewaart

Een rotatie bewaart

Het beeld van een rechte

de evenwijdigheid.

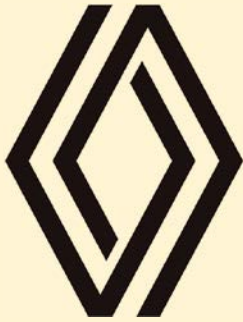
de grootte van de hoek.

door een puntspiegeling

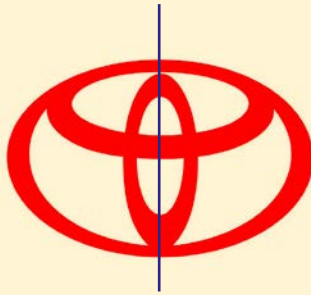
is een evenwijdige rechte.

6 Symmetrie in logo's van automerken.

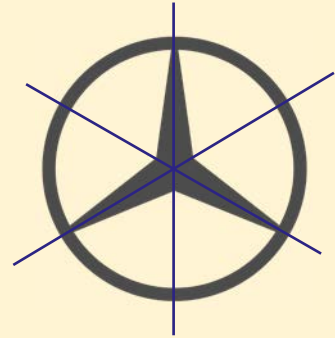
..... / 3



A



C



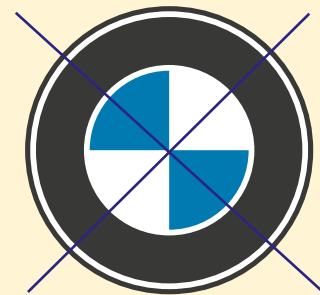
E



B



D



F

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

7 Waar of vals?

..... / 2

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