

2

Hoeken

Naam

Totaal

Punten

Klas

Nummer

Datum

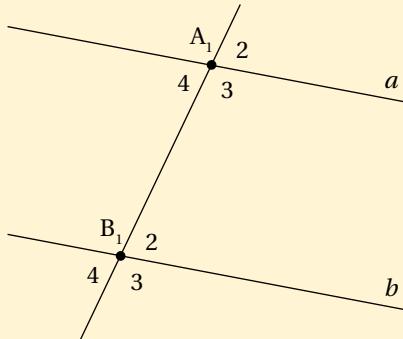
Orde / Stiptheid

Correctheid

1

Vul de tabel aan.

..... / 4

Vul ook aan of de hoeken EVEN GROOT (E) of SUPPLEMENTAIR (S) zijn als je weet dat $a \parallel b$.

OPGAVE	NAAM	E of S
\widehat{A}_2 en \widehat{B}_2	overeenkomstige hoeken	E
\widehat{A}_4 en \widehat{B}_2	verwisselende binnenhoeken	E
\widehat{B}_2 en \widehat{B}_4	overstaande hoeken	E
\widehat{A}_2 en \widehat{B}_3 of \widehat{A}_1 en \widehat{B}_4	buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn	S

2

Het complement van een hoek is 22° groter dan de hoek zelf.

..... / 2

Hoe groot is die hoek?

$$90^\circ - \alpha = \alpha + 22^\circ$$



$$90^\circ - 22^\circ = \alpha + \alpha$$



$$68^\circ = 2\alpha$$



$$34^\circ = \alpha$$

ANTWOORD: De gezochte hoek is 34° .

3

Vul aan:

..... / 3

a Het complement van het supplement van 129° is

$$39^\circ$$

b α is 5 keer zo groot als zijn supplement. Hoe groot is α ?

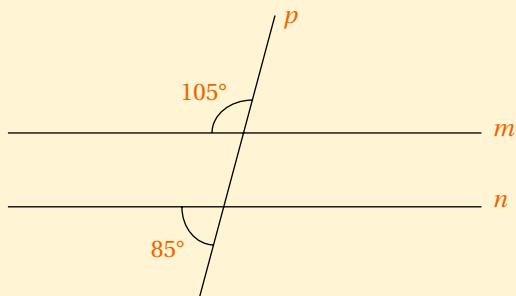
$$150^\circ$$

c Kan het complement van een hoek gelijk zijn aan het supplement van die hoek?

neen

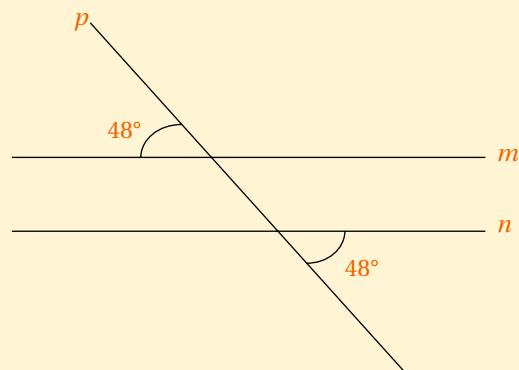
- 4 Welke rechten zijn evenwijdig? Verklaar.

..... / 1



FOUT!

Deze buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn zijn NIET supplementair.



CORRECT!

Verwisselende buitenhoeken zijn even groot.

- 5 Bereken de grootte van \hat{A}_2 als je weet dat $\hat{B}_4 = \hat{A}_1 + 64^\circ$ en $a \parallel b$.

..... / 2

$$\hat{A}_1 + \hat{B}_4 = 180^\circ$$



$$\hat{A}_1 + \hat{A}_1 + 64^\circ = 180^\circ$$

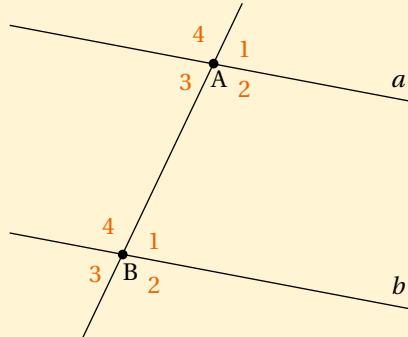


$$2\hat{A}_1 = 116^\circ$$



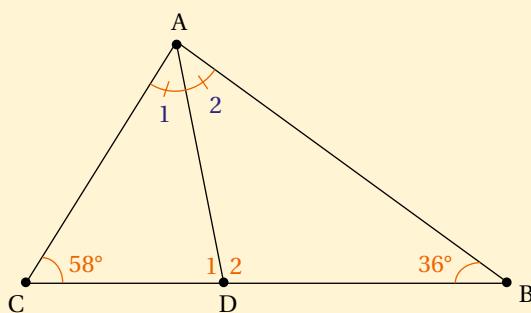
$$\hat{A}_1 = 58^\circ$$

ANTWOORD: $\hat{A}_2 = 122^\circ$



- 6 Bepaal de grootte van de aangeduide hoeken zonder te meten.

..... / 2



- $\hat{A} = 180^\circ - 36^\circ - 58^\circ$ hoekensom in $\triangle ABC$
 $= 86^\circ$
 dus $\hat{A}_1 = \hat{A}_2 = 43^\circ$ hoekensom in $\triangle ADC$
- $\hat{D}_1 = 180^\circ - 58^\circ - 43^\circ$
 $= 79^\circ$
- $\hat{D}_2 = 180^\circ - 79^\circ$ nevenhoeken \hat{D}_1 en \hat{D}_2
 $= 101^\circ$

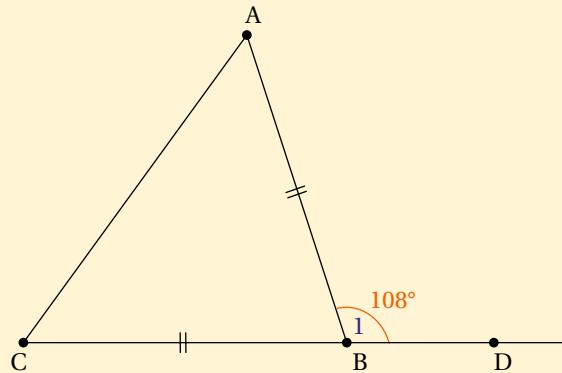
- 7 In $\triangle ABC$ is $\hat{A} = 4\hat{C}$ en $\hat{B} = 3\hat{C}$ / 2
Bereken \hat{A} , \hat{B} en \hat{C} .

$$\begin{aligned}\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Updownarrow \\ 4\hat{C} + 3\hat{C} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Updownarrow \\ 8\hat{C} &= 180^\circ \\ \Updownarrow \\ \hat{C} &= 22^\circ 30'\end{aligned}$$

Dus is $\hat{A} = 90^\circ$ en $\hat{B} = 67^\circ 30'$

- 8 Zoek de grootte van \hat{A} , \hat{B} en \hat{C} / 2

$$\begin{aligned}\bullet \quad \hat{B} &= 180^\circ - \hat{B}_1 \\ &= 180^\circ - 108^\circ \\ &= 72^\circ \\ \\ \bullet \quad \hat{A} &= \hat{C} = \frac{180^\circ - 72^\circ}{2} \\ &= 54^\circ\end{aligned}$$



- 9 In een vierhoek ABCD is $\hat{A} = \hat{C}$, $\hat{A} = \hat{B} + 36^\circ$ en $\hat{D} = 90^\circ$. Zoek \hat{A} , \hat{B} en \hat{C} / 2

$$\begin{aligned}\bullet \quad \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} &= 360^\circ \\ \Updownarrow \quad \hat{B} + 36^\circ + \hat{B} + \hat{B} + 36^\circ + 90^\circ &= 360^\circ \\ \Updownarrow \quad 3\hat{B} &= 360^\circ - 36^\circ - 36^\circ - 90^\circ \\ \Updownarrow \quad 3\hat{B} &= 198^\circ \\ \Updownarrow \quad \hat{B} &= 66^\circ\end{aligned}$$

• ANTWOORD: $\hat{A} = 102^\circ$, $\hat{B} = 66^\circ$ en $\hat{C} = 102^\circ$