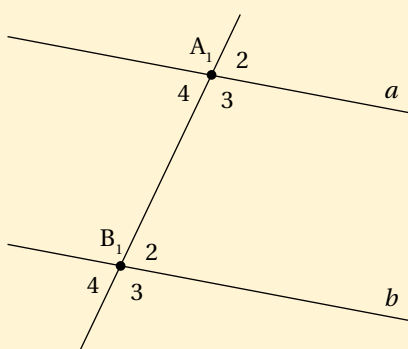


2 Hoeken

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
\hat{A}_2 en \hat{B}_2	overeenkomstige hoeken	E
\hat{A}_4 en \hat{B}_2	verwisselende binnenhoeken	E
\hat{B}_2 en \hat{B}_4	overstaande hoeken	E
\hat{A}_2 en \hat{B}_3 of \hat{A}_1 en \hat{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?

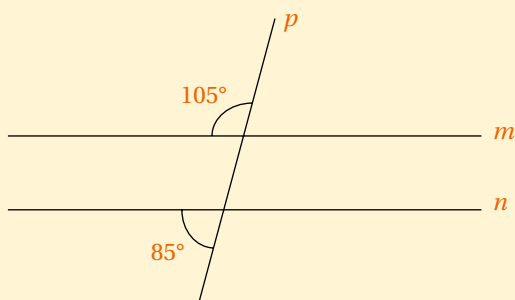
$$\begin{aligned}
 90^\circ - \alpha &= \alpha + 22^\circ \\
 \Downarrow \\
 90^\circ - 22^\circ &= \alpha + \alpha \\
 \Downarrow \\
 68^\circ &= 2\alpha \\
 \Downarrow \\
 34^\circ &= \alpha
 \end{aligned}$$

ANTWOORD: De gezochte hoek is 34° .

- 3 Vul aan: / 3
- a Het complement van het supplement van 129° is 39°
- b α is 5 keer zo groot als zijn supplement. Hoe groot is α ? 150°
- c Kan het complement van een hoek gelijk zijn aan het supplement van die hoek? neen

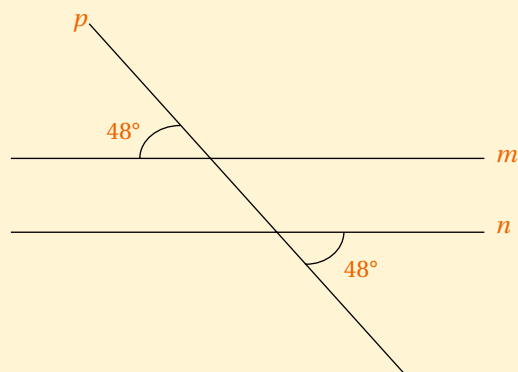
4 Welke rechten zijn evenwijdig? Verklaar.

..... / 1



FOUT!

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



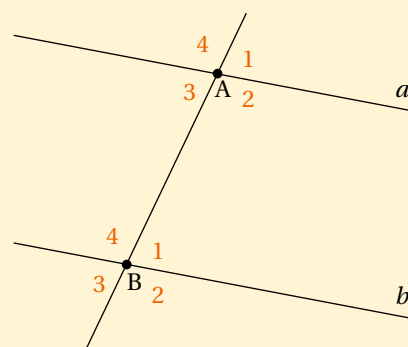
CORRECT!

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 $a \parallel b$.

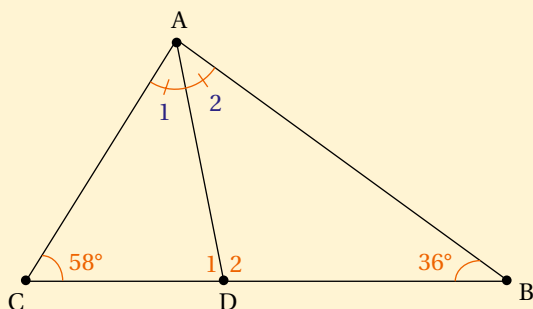
..... / 2

$$\begin{aligned} \hat{A}_1 + \hat{B}_4 &= 180^\circ \\ \parallel \quad \updownarrow \\ \hat{A}_1 + \hat{A}_1 + 64^\circ &= 180^\circ \\ \updownarrow \\ 2\hat{A}_1 &= 116^\circ \\ \updownarrow \\ \hat{A}_1 &= 58^\circ \\ \text{ANTWOORD: } \hat{A}_2 &= 122^\circ \end{aligned}$$



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 $\hat{B} = 3\hat{C}$.
Bereken \hat{A} , \hat{B} en \hat{C} .

..... / 2

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



$$4\hat{C} + 3\hat{C} + \hat{C} = 180^\circ$$



$$8\hat{C} = 180^\circ$$



$$\hat{C} = 22^\circ 30'$$

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

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

..... / 2

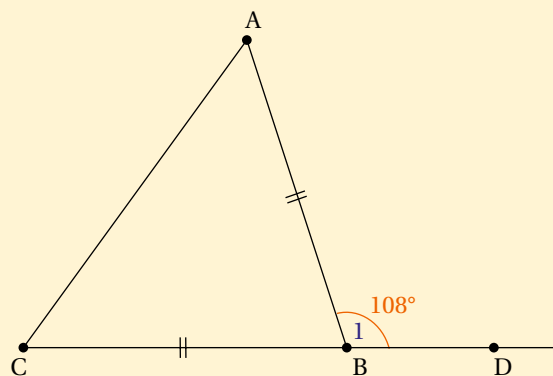
$$\bullet \quad \hat{B} = 180^\circ - \hat{B}_1$$

$$= 180^\circ - 108^\circ$$

$$= 72^\circ$$

$$\bullet \quad \hat{A} = \hat{C} = \frac{180^\circ - 72^\circ}{2}$$

$$= 54^\circ$$



- 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

$$\bullet \quad \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$$



$$\hat{B} + 36^\circ + \hat{B} + \hat{B} + 36^\circ + 90^\circ = 360^\circ$$



$$3\hat{B} = 360^\circ - 36^\circ - 36^\circ - 90^\circ$$



$$3\hat{B} = 198^\circ$$



$$\hat{B} = 66^\circ$$

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