

Matematik

10. klasse

Facitliste

Trigonometri i retvinklede trekanter

Brug sinus, cosinus og tangens til at finde sider og vinkler.



Jeg kan vælge og bruge sin, cos og tan.



1 Forbind

Tegn en streg mellem det, der hører sammen.

B $\sin v$ ●

C $\cos v$ ●

A $\tan v$ ●

● **A.** modstående : hosliggende

● **B.** modstående : hypotenuse

● **C.** hosliggende : hypotenuse

2 Udfyld tabellen

Udfyld de tomme felter.

Vinkel v	$\sin v$	$\cos v$	$\tan v$
30°	0,5	0,866	0,577
45°	0,707	0,707	1
60°	0,866	0,5	1,732

3 Vælg svaret

Sæt ring om det rigtige svar.

1. I en retvinklet trekant er hypotenusen 10 og $v = 30^\circ$. Hvor lang er den modstående katete?

A 5

B 8,66

C 10

2. $\tan v = 1$. Hvad er v ?

A 30°

B 45°

C 60°

4 Lommeregnertræning

Brug tabellen eller en lommeregner. Afrund til 1 decimal.

1. $12 \cdot \sin 30^\circ =$ 6

2. $8 \cdot \cos 60^\circ =$ 4

3. $5 \cdot \tan 45^\circ =$ 5

4. $20 \cdot \sin 60^\circ \approx$ 17,3

5. $6 \cdot \tan 60^\circ \approx$ 10,4

6. $4 \cdot \cos 30^\circ \approx$ 3,5

5 Find vinklen

Udfyld de tomme felter.

Forhold	Vinkel v
$\sin v = 0,5$	30°
$\cos v = 0,5$	60°
$\tan v = 1,732$	60°
$\sin v = 0,707$	45°

6 Sandt eller falsk

Sæt ring om sandt eller falsk.

1. I en retvinklet trekant er $\sin v$ aldrig større end 1.
2. $\tan 45^\circ = 1$
3. $\cos 60^\circ = \sin 30^\circ$
4. $\sin 30^\circ + \sin 30^\circ = \sin 60^\circ$
5. Hypotenusen er siden over for den rette vinkel.
6. Når v bliver større (0° til 90°), bliver $\cos v$ større.

Sandt

Falsk

Sandt

Falsk

Sandt

Falsk

Sandt

Falsk

Sandt

Falsk

Sandt

Falsk

7 Vælg og brug

Sæt ring om det rigtige svar.

1. Du kender hypotenusen og skal finde den hosliggende katete. Brug...

A $\sin$

B $\cos$

C $\tan$

2. Du kender den modstående og den hosliggende katete. Brug...

A $\tan$

B $\sin$

C $\cos$

3. En rampe er 4 m lang og hælder 10° . Hvor højt når den op? ($\sin 10^\circ \approx 0,174$)

A 3,9 m

B 0,4 m

C 0,7 m

4. En dragesnor er 50 m lang og danner 60° med jorden. Hvor højt er dragen? ($\sin 60^\circ \approx 0,866$)

A 25 m

B 43,3 m

C 57,7 m

8 Tænk og skriv

Fra 40 m afstand er vinklen op til toppen af et tårn 35° . Hvor højt er tårnet, afrundet til hele meter?

$40 \cdot \tan 35^\circ \approx 28 \text{ m}$

Hvordan gik det?



Lavet med **GradeAid**