## StopurI har 25 min.

## BestyrelseslokaleI skal blive i klassen

Brug denne figur til opgaverne



## Opgave 1 BlyantHoved med tandhjul

1. Udfyld skemaet

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Ud fra skemaet:

hvad kan vi sige om i forhold til ?

Hvad kan vi sige om i forhold til ?

Kan vi forklare det ud fra definitionen?

### Facit

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 0 | -1 | 0 | 0 | 1 | -1 | 0 |
|  | 0 | 1 | 0 | -1 | 1 | 0 | 0 | -1 |

 Vi kan se at og hvilket også giver mening hvis vi kigger på cirklen.

## Opgave 2 Blyant

Når cosinus og sinus sættes i anden skrives det og

Det gælder som en regel at

Hvorfor?

Dette kaldes nogle gange idiotformlen eller mere politisk korrekt: grundrelationen.

### Facit

Det gælder pga. Pythagoras’ sætning. Hypotenusen er radius i enhedscirklen og kateterne har sidelængderne og .

## Opgave 3 Hoved med tandhjul

Hvad er definitionsmængden og værdimængden for og ?

### Facit

For begge funktioner er definitionsmængden og værdimængden er .