

## Indhold

### OPGAVEEKSEMPLER 1 (s. 1-3)

- *Gæt afstanden*
- *Gæt tiden*
- *Gæt hastigheden*

### OPGAVESKEMPLER 2 (s.4)

- *Brug boardet hjul str. til at måle skolegårdens længde*
- *Kør en cirkel og udregn*
- *Mål vinklen og kontroller hvad der sker når den ændres*

## OPGAVEEKSEMPLER 1

### 1a) Gæt afstanden

Udstyr:

- Målebånd

Opgave:

- Marker en cirkel omkring jer. Det er jeres base.
- Find sammen nogle store ting I kan se (træer, sten, å o.l.) i nærheden af jeres base.
- Gæt afstanden fra basen hen til en ting i meter og noter jeres gæt i skemaet.
- Mål derpå afstanden fra basen og hen til tingen med et målebånd.

Her er reglerne for point:

- En samlet difference på mindre end 3 meter giver 5 point.
- En samlet difference på mellem 3 og op til 5 meter giver 3 point.
- En samlet difference mellem 5 og op til 7 meter giver 1 point.
- Mere end 7 meter fejlmargen giver 0 point.

Afstand fra	Jeg gætter (meter)	Jeg måler (meter)	Difference (meter)	Point
Eks: Fra døren til legepladsen				
Sum:				

## 1b) Gæt tiden

Udstyr:

- Ur + surfskate board

Opgave: Tag udgangspunkt i nogle ting I kan se - eller kender til - i nærheden af jeres base.

- I skal gætte på, hvor lang tid det tager at køre fra jeres base - hen til tingen - og tilbage igen. Skriv jeres gæt ind i skemaet nedenfor.
- Når I har gættet, skal I køre distancen, mens en af jer måler tiden og noterer den i skemaet - uden at sige noget til de andre...
- Beregn differencen mellem jeres gæt og den målte tid - og skriv det ind i skemaet.

Pointgivning:

- Er forskellen mindre end 20 sekunder, får I 5 point.
- Er forskellen mellem 21 og 40 sekunder, får I 3 point.
- Er forskellen mellem 41 og 60 sekunder, får I 1 point.
- Er forskellen over 60 sekunder, får I 0 point.

Hvor lang tid tager det at gå fra	Jeg gætter (sek)	Jeg måler (sek)	Difference	Point
Eks: Fra døren til legepladsen				
Sum:				

### 1c) Gæt hastigheden

Udstyr:

- Målebånd + ur + surfskate

Opgave:

- Vælg en bestemt strækning med start og mål.
- Gæt hvor hurtigt du vil kunne surfskate (stående, siddende, liggende – kan være forskellige muligheder). Du skal gætte på din hastighed i meter pr sekund og skrive den ind i tabellen nedenfor.
- Mål hvor lang tid det tager dig at surfskate bestemte strækning (i sekunder). Skriv dit mål ind i tabellen.
- Mål strækningen i meter med målebånd eller meterskridt og skriv den ind i tabellen.
- Hvordan kan du beregne din hastighed i meter / sekund?

Hvor er banen?	Gæt på fart (m/sek)	Jeg løber, hinker, cykler, hopper...?	Mål strækningen (meter)	Mål tiden (sek)	Beregnet fart (meter/sek)	Difference mellem gæt og beregnet fart.
Ex: Fra døren til legepladsen	3 m/sek	Løber	8 m	4 sek	2 m/sek	1 m/sek

## OPGAVEEKSEMPLER 2

### 2a) Brug boardet hjul str. til at måle skolegårdens længde

Udstyr: Surfskate + målebånd/lineal

1: Mål hjulets omkreds enten med målebånd eller ved at sætte markeringer (eks. med tape) på hjul og jord og registrere hvornår hjulet har kørt en omgang.

2: Mål skolegården.

3: brug målene til at regne ud hvor mange gange et hjul skal køre rundt, for at nå skolegårdens længde.

4: sammenlign resultater med andre grupper

4: Tag jeres mobil tlf. og tjek afstanden fra skolegården og til ...et eller ande location - feks. Deres hjem eller fritidsklubben. Hvor mange gange ville hjulet køre rundt hvis i skulle trille hjem på boardet?

5: forestil jer at hjulet har en "levetid" 700 km inden det er slidt op. Brug igen afstanden fra jeres hjem og til skolen. Hvor mange dage vil i kunne transportere jer til og fra skolen inden hjulene skal udskiftes?

### 2b) Kør en cirkel og udregn

Udstyr: surfskateboard + kridt.

1. Kør en cirkel med boardet. Lad en kammerat sætte mærker/tegne cirklen op (efter hukommelsen eller en video) bagefter med et stykke kridt.
2. Mål forholdet mellem omkredsen og diameteren i cirklen. Hvilket tal giver forholdet?
3. Sammenlign med de grupper.
4. Udregn arealet af cirklen i har kørt
5. Hvor stor en cirkel skal i køre for at få et areal på x?

### 2c) Mål vinklen og kontroller hvad der sker når den ændres

Udstyr: Surfskate + en vinkelmåler + en mobil tlf med gratis app'en SKLZ cam installeret hvor man nemt kan tegne på video still-billeder)

1. Kør en cirkel / halvcirkel /kvartcirkel, hvor i lægger kun en smule på hæl ell. tæer mens i kører cirklen. Lad kammeraten nærbillede/-video af fødder og board under cirkelkørsel.
2. Se videoen og find et sted hvor i kan se hvor meget boardet hælder ift.asfalten. Stop videoen hvor det er klarest, og tegn vinklen op på skærmen (app'en indeholder en tegnefunktion). Brug billedet til at måle vinklen mellem den flade jord og boardet med en vinkelmåler. Hvad får i?
3. Prøv nu en gang til, hvor i lægger mere pres hæl eller tå. Optag og tegn igen. Hvad sker der med vinklen mellem board og jorden?
4. Skete der med størrelsen på cirklen i kørte?
5. Skete der noget med jeres vinkel ift. jorden?