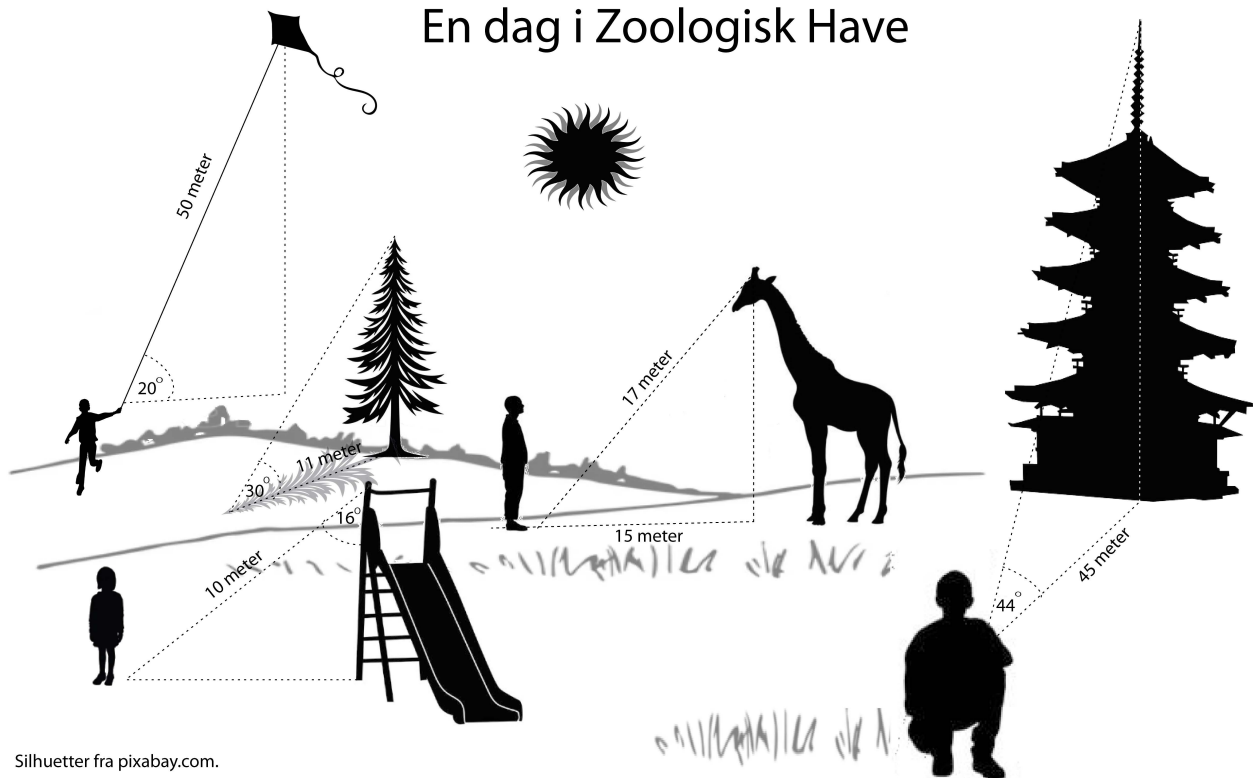


## En dag i Zoologisk Have



### Opgave 1: TRIGONOMETRI

Beregn følgende ved hjælp af trigonometrien:

1. Hvor højt oppe flyver dragen, hvis du ved at drengen er 1,42 m ?
2. Hvor højt er træet, når du ved at træets skygge er 11 meter lang?
3. Hvor høj er giraffen?
4. Hvor høj er rutsjebanen?
5. Hvor høj er den japanske pagode?

### Opgave 2: BRØKER

#### 2.a

Anne og Peter spiser en kage sammen. Anne spiser  $\frac{1}{3}$  af kagen og Peter spiser  $\frac{2}{5}$  af kagen.

- a) Hvem har spist mest af kagen?
- b) Hvor stor en del af kagen er tilbage?

### Opgave 3: BRØKER

Karl kravler  $\frac{1}{6}$  op i et træ. Ruben kravler 3 gange så højt som Karl.

- Hvor stor en brøkdel er Ruben kravlet op i træet?
- Hvis træet er 10 meter højt, hvor mange meter er Ruben så kravlet op i træet?

### Opgave 4: BRØKER

Jordens omkreds er cirka 40000 km. Sally har rejst  $\frac{3}{8}$  rundt om jorden.



- Hvor mange km har Sally rejst?

Ole har ikke rejst så langt som Sally. Han har kun rejst  $\frac{1}{5}$  af Sallys rejse.

- Hvor mange km har Ole rejst? c) Hvor stor en brøkdel har Ole rejst rundt om jorden?

### Opgave 5: BRØKER

Preben har 108 kr. Han vil gerne dele pengene ud til sine 3 børn. Barn 1 får  $\frac{1}{4}$ , barn 2 får  $\frac{1}{3}$ , barn 3 får  $\frac{5}{12}$

- Hvor mange penge får hvert barn?

### Opgave 6: BRØKER

En familie har bestilt en stor familiepizza. Hvert familiemedlem tager et stykke pizza. Moderen tager  $\frac{1}{8}$ , faderen tager  $\frac{1}{4}$ , datteren tager  $\frac{1}{6}$  og sønnen tager  $\frac{1}{3}$ .

- Hvor meget pizza er der tilbage når alle har taget?

Det stykke pizza der er tilbage, deles ligeligt imellem de 4 i familien.

- Hvor stor en del udgør, det sidste stykke pizza hvert familiemedlem får, af den samlede pizza?

### Opgave 7: FUNKTIONER

I en by er der 2 taxa-selskaber. De har hver deres pris:

1. Taxa 1 tilbyder et startgebyr på 35 og en pris på 1kr pr kørte km
2. Taxa 2 tilbyder en pris på 2kr pr km og uden startgebyr
  - a) Lav en funktionsforskrift for hvert selskab
  - b) Tegn graferne i Maple
  - c) Aflæs, hvor langt man skal køre før Taxa 1 er billigst?



### Opgave 8: FUNKTIONER

Karl og Simon vil svømme om kap.

Simon svømmer 1000 m på en time. Karl svømmer 500 m pr time, men Karl får et forspring på 500 meter.

- a) Lav en funktionsforskrift for, hvor langt Simon svømmer pr time
- b) Lav en funktionsforskrift for hvor langt Karl svømmer pr time
- c) Tegn graferne for funktionerne i Geogebra
- d) Find skæringspunktet for de to funktioner
- e) Aflæs på skæringspunkterne hvor langt de har svømmet når Simon indhenter Karl

