

DESKRIPTIV STATISTIK

MÅL MED EMNET

Fælles mål 2009

Trinmål efter 9. klasse:

I arbejdet med statistik og sandsynlighed at

- anvende statistiske begreber til beskrivelse, analyse og fortolkning af data tilrettelægge og gennemføre enkle statistiske undersøgelser

Elevmål:

Kunne bruge nedenstående begreber inden for statistik:

Ikke grupperet/enkeltobservationer:

- Observationer (x) (f.eks. 1,2,3,4,5,6 eller 00,03,5,6,7,8,9,10,11,13)
- Observationssæt (alle terningekast 1,3,4,2,6,5,4...6,3 eller alle karakterer 03,8,9,13...8)
- Observationssætets størrelse (N = antal af alle observationer)
- Hyppighed af observationen $h(x)$ (antal gange x forekommer i observationssættet)
- Hyppighedstabel/hyppighedsfordeling (sildebøn med x og $h(x)$)
- Typetal (observationer med størst hyppighed)
- Største og midsteværdi M og m , samt Variationsbredden ($V=M-m$)
- Kumulerede hyppighed $H(x)$ (summen af alle hyppigheder for observationer, der er mindre end eller lig x)
- Middeltal (\bar{x} eller μ =græsk for m) (gennemsnittet, fås ved at dividere sum af alle observationer med antallet af observationer N)
- Median (m) (Midterste eller mindste observation af de 2 midterste)
- Frekvens (f) $f(x) = h(x)/\text{sum af observationerne}$
- Kumuleret frekvens $H(x)/N$
- Øvre og nedre kvartil
- Kvartilsæt (1. + 3. kvartil / 25% 75%)

- pindediagram
- trappediagram

Grupperet:

Stort set samme begreber, men nu bare for intervaller.

- Observationsinterval i
- Intervallyppighed
- Intervalfrekvens
- Kumuleret intervalhyppighed/frekvens
- Typeinterval
- Middeltal

- Histogram
- Sumkurve

OPGAVEN

Opgaven:

I grupper skal I vha. video forklare og/eller vise, hvordan man bruger begreberne, som beskrevet under elevmål. I skal optage det på jeres mobiltelefoner og derefter redigere det i Movie Maker. Vær kreative, når I skal forklare. Find de gode eksempler på emnet frem.

Tid:

I får tid på skolen til at arbejde med opgaven. I skal også lave på det i jeres fritid.

Vi bruger ca. 2 uger på opgaven. I får afleveringsdato undervejs i forløbet.

Der er ikke nogen grænse for, hvor lang tid videoen skal vare. Den skal bare løse opgaven.

Krav:

- I grupper skal I vha. video forklare og/eller vise, hvordan man bruger begreberne, som beskrevet under elevmål.
- I skal optage det på jeres mobiltelefoner og derefter redigere det i Movie Maker.
- I skal aflevere en film som forklarer begreberne i statistik, som beskrevet under elevmål.
- Alle i gruppen skal indgå aktivt (skal forklare) i videoen.

Indspilning:

Sørg for at afprøve optagelsen, før I indspiller det hele.

Det skal være klart og tydeligt, når I indtaler og/eller indspiller.

Sørg for at lyde begejstret og variere i stemmen.

Hvordan:

I bliver delt ind i grupper á 2-3 elever. Afprøv først om I kan få videoen fra telefonen via f.eks. Bluetooth, FTP, e-mail til en computer. Afprøv lyd- og billedkvaliteten. Find ud af, hvordan I vil forklare det. Lav et kort manuskript. Indtal manuskriptet. Overfør til en computer. Konverter til det rigtige format. Rediger i Movie Maker. Aflever filmen til læreren.

Links til programmer:

Mobile Media Converter: <http://iundervisning.dk/detail/link-1797.php>

Audacity: <http://iundervisning.dk/detail/link-1798.php>

Movie Maker: <http://iundervisning.dk/detail/link-1686.php>

Jaycut - Online Gratis Video Editor: <http://iundervisning.dk/detail/link-1705.php>

Selve opgaven - <http://iundervisning.dk/detail/link-2034.php>