Diagrammer, der fortæller sandheden

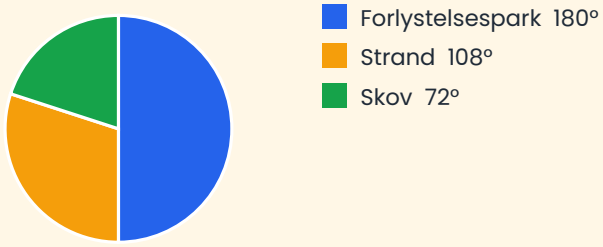
7. klasse · Statistik og sandsynlighed · Diagrammer: vælg det rigtige, og find vildledende grafer

Navn: _____ Klasse: _____

Husk: Søjlediagram: sammenlign antal i forskellige grupper, fx yndlingssport.
Linjediagram: vis, hvordan noget ændrer sig over tid, fx temperaturen hver time.
Cirkeldiagram: vis, hvor stor en del hver gruppe er af det hele. Hele cirklen er 360° og 100 %.
Pas på vildledende diagrammer: Tjek, om den lodrette akse starter ved 0, om der er lige langt mellem tallene, og om der står titel og enheder.

Eksempel: 30 elever har stemt om klassens tur: 15 vil i en forlystelsespark, 9 til stranden og 6 i skoven. Lav et cirkeldiagram.

Hele cirklen er 360°. Vi finder først, hvor mange grader én elev svarer til.



- Én elev: 360° : 30 = 12°
- Forlystelsespark: 15 · 12° = 180°. Strand: 9 · 12° = 108°. Skov: 6 · 12° = 72°
- Tjek: 180° + 108° + 72° = 360°
- I procent: 15/30 = 50 %, 9/30 = 30 % og 6/30 = 20 %
- Tegn en cirkel med passer. Tegn en radius, og afsæt vinklerne med vinkelmåler én efter én.

Svar: Sektorerne er 180°, 108° og 72° (50 %, 30 % og 20 %).

Del A · Øv dig ★☆☆

Udfyld tabellen til et cirkeldiagram over, hvordan 20 elever kommer i skole. Den første række er udfyldt. Skriv derefter, hvilket diagram der passer bedst: søjlediagram, linjediagram eller cirkeldiagram.

Transport	Antal	Brøkdel	Procent	Grader
Cykel	9	9/20	45 %	162°
Gå	5			
Bus	4			
Bil	2			
I alt	20			

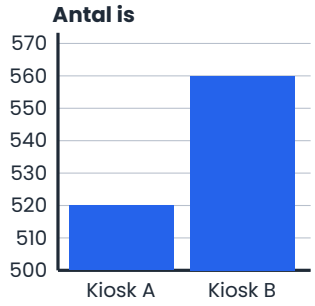
Temperaturen hver time en dag: ___	Antal mål for fem spillere på holdet: ___
Hvor stor en del af lommepengene der går til mad, tøj og fritid: ___	En plantes højde hver uge i 8 uger: ___

Hvor mange procent af eleverne der cykler, går eller bliver kørt: ___	Antal solgte billetter til fire forskellige film: ___

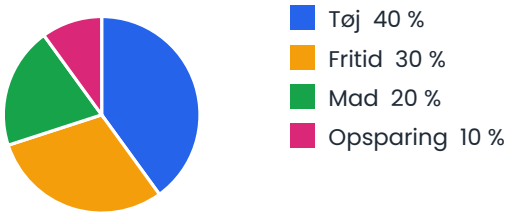
Del B · Brug det ★★☆

Skriv, hvordan du har regnet.

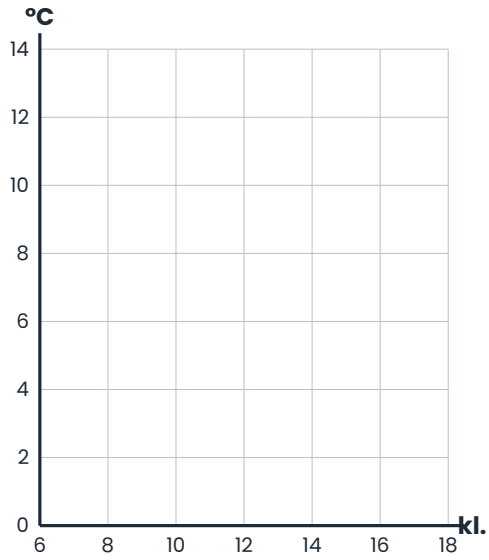
B1. Diagrammet viser, hvor mange is to kiosker solgte i juli. a) Hvor mange is solgte hver kiosk? b) Hvor mange gange højere ser søjlen for Kiosk B ud end søjlen for Kiosk A? c) Hvor mange procent flere is solgte Kiosk B i virkeligheden? d) Hvorfor er diagrammet vildledende?



B2. Cirkeldiagrammet viser, hvad Freja bruger sine 400 kr i lommepenge på om måneden. a) Hvor mange kr bruger hun på hver ting? b) Hvor mange grader er sektoren for opsparing?



B3. Temperaturen blev målt hver 2. time: kl. 6: 4 °C, kl. 8: 6 °C, kl. 10: 9 °C, kl. 12: 12 °C, kl. 14: 13 °C, kl. 16: 11 °C, kl. 18: 8 °C. a) Tegn et linjediagram. b) Hvornår steg temperaturen mest på 2 timer? c) Hvor stor er forskellen på den højeste og den laveste temperatur?



B4. 25 elever har svaret på, hvad deres yndlingsfag er: matematik 8, idræt 7, billedkunst 6 og dansk 4. a) Hvor mange procent valgte hvert fag? b) Hvor mange grader skal hver sektor have i et cirkeldiagram?

Del C · Udfordring ★★★

C1. En avis skriver: "Antallet af cyklister er eksploderet!" I diagrammet er søjlen for 2025 dobbelt så høj som søjlen for 2024. Tallene er 1.900 og 2.000 cyklister. Ved hvilket tal starter den lodrette akse? Hvor mange procent steg antallet i virkeligheden?

C2. Hvorfor er et cirkeldiagram en dårlig idé til at vise temperaturen i hver måned? Hvilket diagram er bedre? Find selv et eksempel, hvor et cirkeldiagram er det bedste valg.

C3. Tegn to søjlediagrammer over de samme tal: Ida fik 45, 48 og 50 point i tre test. Det ene diagram skal få fremgangen til at se stor ud, det andet lille. Hvad har du ændret?

Mere om emnet: Find flere opgaver og spil på **mattenemt.dk** under dit klassetrin.

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.