

- 1:** Tabellen til højre viser, hvor hurtigt bilerne kører på Udby Ringvej. Hastighedsgrænsen er 80 km/t
- a:** Hvor mange procent af bilerne overholder hastighedsgrænsen?
- b:** Hvor mange procent af bilerne overholder ikke hastighedsgrænsen?
- c:** Hvor mange procent af bilerne kører over 100 km/t?
- d:** Hvad giver procent-tallene tilsammen?og hvorfor?
- e:** Lav evt. et diagram ud fra tallene i tabellen.

Udby Ringvej	
Hastighed	Biler
- 70	12%
71 - 80	44%
81 - 90	27%
91 - 100	10%
101 - 110	5%
110 -	2%

- 2:** Tabellen viser billetsalget i Udby Biograf
- a:** Udfyld de tomme *I alt*-pladser.
- b:** I hvilken måned er der solgt flest billetter? Billetterne til voksne koster 60 kr. Børne-billetterne koster 40 kr.
- c:** I hvilken måned er der solgt billetter for flest penge?
- d:** Hvor mange billetter er der i alt solgt i de tre måneder?
- e:** Hvor mange billetter er der i gennemsnit solgt om dagen?
- f:** Hvad er gennemsnitsprisen for de solgte billetter?
- g:** Lav evt. et diagram ud fra tallene i tabellen. Du kan efterligne nogle af diagrammerne på de forrige sider.

Billetter i Udby Bio		
Måned	Børn	Voksne
Januar	312	699
Februar	232	765
Marts	299	716
I alt		

- 3:** Tabellen til højre beskriver kursisterne på VUC Udby.
- a:** Udfyld de tomme pladser.
- b:** Hvor mange af kursister er under 30 år?
- c:** I hvilken af de tre aldersgrupper er der flest kursister?
- d:** Hvor mange af mændene er under 45 år?
- e:** Hvor mange af kursister er fyldt 30 år?
- f:** Lav evt. et diagram ud fra tallene i tabellen. Du kan efterligne nogle af diagrammerne på de forrige sider.

Kursister på VUC Udby			
Alder	Kvinder	Mænd	I alt
- 29		56	
30 - 44	63		110
45 -	82	41	
I alt	216		

Middelværdi med mere

4: Tabellen til højre viser, hvor mange pølser en flok børn spiste til en fødselsdag.

- a:** Hvor mange børn var der?
b: Hvor mange pølser spiste de tilsammen?
c: Hvor mange spiste de i gennemsnit?
d: Find størsteværdi, mindsteværdi og variationsbredde.
e: Find typetallet.
f: Sammenlign gennemsnitstallet for pigerne og gennemsnitstallet for drengene.

Aske	5	Emma	2	Nana	1
Anna	2	Jesper	4	Mikkel	4
Emil	4	Julie	3	Troels	5

5: Tabellen til højre viser alderen for deltagerne på et VUC-hold.

- a:** Hvor mange kursister er der på holdet?
b: Hvor gamle er kursisterne tilsammen?
c: Find middelværdien.
d: Find størsteværdi, mindsteværdi og variationsbredde.
e: Er der et typetal?

Anders	27	Kirsten	28	Naja	25
Britta	32	Lene	29	Ole	27
Erik	26	Lone	36	Poul	38
Ida	33	Mona	41	Stine	36

6: Tabellen til højre viser alderen for deltagerne på et VUC-hold.

- a:** Hvor mange kursister er der på holdet?
b: Hvor gamle er kursisterne tilsammen?
c: Find middelværdien.
d: Find størsteværdi, mindsteværdi og variationsbredde.
e: Er der et typetal?
f: Sammenlign dine resultater med resultaterne i opgaven ovenover.
 Ligner de to hold hinanden aldersmæssigt?
g: Sammenlign aldersfordelingen på dit eget hold med aldersfordelingen i de to opgaver.

Bent	53	Jan	19	Martin	18
Carla	58	Jane	19	Ritta	19
Else	40	Lise	22	Said	18
Hassan	18	Mads	19	Vera	64
Ib	38	Marie	20	Yrsa	48

7: Tabellen til højre viser måneds-lønningerne for to grupper af personer.

- Sammenlign lønningerne for gruppe 1 og gruppe 2.

Gruppe 1		Gruppe 2	
19.917	35.522	22.617	24.436
21.216	17.591	23.249	22.002

Hyppighed og frekvens

8: Tabellen til højre viser, hvor mange sygedage kursisterne på et VUC-hold har haft på en måned.

Berit	0	Karlo	2	Olfert	5
Dorit	0	Kent	2	Oliver	4
Frede	5	Martin	3	Svend	3
Iben	3	Nina	1	Ulla	2

- a:** Hvor mange kursister har slet ikke været syge?
b: Hvor mange kursisterne har været syge i højst to dage?
c: Hvor mange kursister har været syge i mere end tre dage?
d: Lav en hyppighedstabel over antal sygedage.

9: En gruppe personer er blevet spurgt om, hvor mange kopper kaffe de plejer at drikke på en dag. Svarene er vist til højre.

Hvor mange kopper kaffe plejer du at drikke om dagen?

Så mange

5	0	3	6	4	0	0	1	2	5
4	3	3	4	2	3	4	5	0	0

- a:** Hvor mange personer er blevet spurgt?
b: Hvor mange kopper kaffe drikke de tilsammen på en dag?
c: Hvor mange personer drikker ikke kaffe?
d: Hvor mange procent af personerne drikker ikke kaffe?
e: Lav en tabel med hyppighed og frekvens.
f: Hvor mange procent af personerne drikker over tre kopper kaffe om dagen?
g: Hvor mange kopper kaffe drikke personerne i gennemsnit?

10: Nogle VUC-kursister er blevet spurgt om de har børn? Svarene er vist til højre.

Hvor mange børn har du?

Så mange

1	2	2	2	3	3	5
1	2	0	0	0	0	2
1	1	0	1	0	0	3
0	1	1	0	4	2	0
0	2	2	0	1	1	3

- a:** Hvor mange kursister er blevet spurgt?
b: Hvor mange af kursisterne har ikke børn?
c: Hvor mange af kursisterne har børn?
d: Lav en tabel med hyppighed og frekvens.
e: Hvor mange procent af kursisterne har børn?
f: Hvor mange procent af kursisterne har mere end to børn?
g: Hvor mange procent af kursisterne har højst et barn?
h: Hvor mange børn har kursisterne i gennemsnit?

Fremstilling af diagrammer

11: Tabellen herunder viser, temperaturen målt i grader hver anden time over et døgn.

Klokken	0 ⁰⁰	2 ⁰⁰	4 ⁰⁰	6 ⁰⁰	8 ⁰⁰	10 ⁰⁰	12 ⁰⁰	14 ⁰⁰	16 ⁰⁰	18 ⁰⁰	20 ⁰⁰	22 ⁰⁰	24 ⁰⁰
Temperatur	4	2	1	3	6	8	10	13	11	9	7	5	3

Tegn en kurve ud fra tallene i tabellen.
Hvis du tegner med papir og blyant,
skal du inddele dine akser som foreslået.
Men du kan også tegne kurven på computer.

Forslag til akser:
x-akse: 1 cm = 2 timer
y-akse: 1 cm = 1 grad

12: Tabellen herunder viser, temperaturen målt i grader hver anden time over et døgn.

Klokken	0 ⁰⁰	2 ⁰⁰	4 ⁰⁰	6 ⁰⁰	8 ⁰⁰	10 ⁰⁰	12 ⁰⁰	14 ⁰⁰	16 ⁰⁰	18 ⁰⁰	20 ⁰⁰	22 ⁰⁰	24 ⁰⁰
Temperatur	0	-2	-5	-6	-5	-2	0	3	2	2	0	-1	-2

- a: Tegn en kurve ud fra tallene i tabellen.
b: Hvad var forskellen på den højeste og den laveste temperatur?
c: Hvor mange timer var temperaturen over frysepunktet?
d: Hvad er gennemsnitstemperaturen?

13: Tabellen herunder viser, hvor mange folk der har arbejdet på Udby Margarinefabrik.

Årstal	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal ansatte	16	21	29	34	45	41	35	39	43	48	55

Tegn en både kurve og et pindediagram ud fra tallene i tabellen.

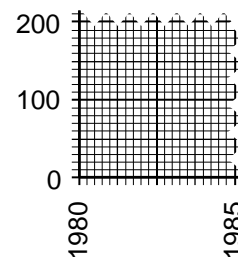
14: Tabellen herunder viser, hvor mange børn der går til fire idræts-grene i en idræts-klub.

- a: Udfyld de tomme pladser i tabellen.
b: Tegn et eller flere diagrammer ud fra (nogle af) tallene i tabellen.

	Fodbold	Håndbold	Svømning	Gymnastik	I alt
Drenge	72	34		12	143
Piger		58	35		
I alt	94			64	

15: Tabellen herunder viser, hvor mange indbyggere der har været i Sildested.

Årstal	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Antal indbyggere i Sildested	802	751	718	782	816	919	1.002

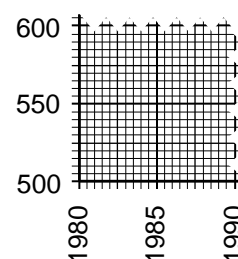


- a: Tegn en kurve ud fra tallene i tabellen.
Brug mm-papir og vælg disse enheder:
På x-aksen er 2 cm = 5 år (start ved 1980).
På y-aksen er 1 cm = 100 personer (start ved 0).

- b: Tegn *endnu en* kurve ud fra tallene i tabellen.
Nu skal du vælge disse enheder:
På x-aksen er 1 cm = 5 år (start ved 1980).
På y-aksen er 1 cm = 50 personer (start ved 500).

- c: Lav evt. to tilsvarende kurver på computeren.

- d: De to kurver er ret forskellige.
Hvilken af kurverne synes du, der giver det bedste billede?



16: Gåsedal Pensionistforening

- a: Hvor mange personer deltog i aktivitetsdagen?
b: Lav et pindediagram, der viser hvor mange personer, der deltog i de forskellige ting på aktivitetsdagen.
c: Lav også et cirkeldiagram ud fra tallene.

Gåsedal Pensionistforening har haft aktivitetsdag. Deltagerne kunne vælge mellem tre forskellige ting. Syv personer var på sejltur, ni personer var på skovtur, og fem personer legede med byens dagplejebørn.

17: Andebjerg Skole

- a: Hvor mange børn går der i alt på skolen?
b: Hvor mange børn er der i gennemsnit i hver klasse?
c: Lav et pindediagram der viser antallet af børn i de forskellige klasser.
d: Lav også et cirkeldiagram.
e: Vurder hvilket diagram der er bedst.
f: Sidste skoleår gik der 19 elever i 5. klasse. Hvor mange børn tror du, at der i alt var på skolen sidste skoleår?

Den lille skole i Andebjerg, hvor børnene kan gå indtil 5. klasse, skal måske lukkes. Kommunen synes, at der er for få børn i de mindste klasser. Børnetallene er vist herunder

0. klasse	9	3. klasse	15
1. klasse	11	4. klasse	14
2. klasse	13	5. klasse	17

18: Idrætsdag på Sildested Skole

- a: Lav et pindediagram der viser, hvor mange børn der deltog i de forskellige aktiviteter. Diagrammet skal vise tallene målt *i procent*.
- b: Lav et cirkeldiagram der viser, hvor mange børn der deltog i de forskellige ting.

219 børn deltog i **idrætsdagen på Sildested Skole**. Børnene kunne vælge mellem at løbe, cykle eller svømme. Der var 96 børn, som løb, 70 børn, som cyklede, og 53 børn, som svømmede.

19: Kursister på VUC Udby

- a: Lav en tabel med hyppighed og frekvens
- b: Hvor mange kursister har mere end to fag?
- c: Hvor mange kursister har mindre end fem fag?
- d: Hvor mange procent af kursisterne har mindst fire fag?
- e: Hvor mange procent af kursisterne har højst tre fag?
- f: Lav to forskellige diagrammer ud fra tallene i tabellen.
- g: Hvor mange fag har kursisterne i gennemsnit?

Der går for tiden **362 kursister på VUC Udby**, men der er stor forskel på, hvor mange fag de enkelte kursister har. 48 kursister har kun et fag, 77 har to fag, 103 har tre fag, 94 har fire fag, 32 har fem fag og otte kursister har seks fag.

20: Indbyggere i Udby Kommune.

Tabellen til højre viser, hvor indbyggerne i Udby Kommune bor.

- a: Omregn tallene til procent.
- b: Lav et cirkeldiagram ud fra tallene.

By/område	Indbyggere
Udby	8.647
Andebjerg	699
Gåsedal	202
Skrubberup	1.257
Sildested	1.002
Land-områder	2.651
I alt	14.458

21: Afleverings-opgaver i matematik

- a: Lav en almindelig tabel med hyppighed og frekvens.
- b: Lav et diagram ud fra tallene.
- c: Hvor mange procent af kursisterne har afleveret mindst halvdelen af opgaverne?
- d: Hvor mange kursister har afleveret mindst 75% af opgaverne?
- e: Hvor mange kursister har afleveret under 40% af opgaverne?

Kursisterne på et **matematik-hold** fik otte **afleverings-opgaver** på et halvt år. Tabellen viser hvor mange af opgaverne, som kursisterne har afleveret.

Opgaver	Kursister	Opgaver	Kursister	Opgaver	Kursister
0	2	3	1	6	7
1	1	4	4	7	3
2	0	5	6	8	1

