

## Hva slags spørsmål får elevene i oppgave 1?

**Kategori B: 14 - 16 år:** Nedenunder finner du et utvalg av spørsmål hentet fra statistikkonkurransen i 2020

### Test 1: Grunnleggede statistikkunnskap

1) Vi kaster to vanlige terninger. Begge terningene har seks sideflater, nummerert med tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6. Da er det ...

- a) mest sannsynlig at summen av terningene blir 6.
- b) mest sannsynlig at summen av terningene blir 7.
- c) lik sannsynlighet for at summen av terningene blir 4, som at summen av terningene blir 5.
- d) mest usannsynlig at summen av terningene blir 11.

2) Elevene i en klasse fikk vitnemålet sitt og vi har telt hvor mange toppkarakterer hver elev hadde. Resultatet ser du i tabellen under.

Antall toppkarakterer	0 3 0 1 0 1 5 3 0 2 1 0 4 1 0 2 0 2 0 1
-----------------------	---

Hvilket alternativ er sant for dette datasettet?

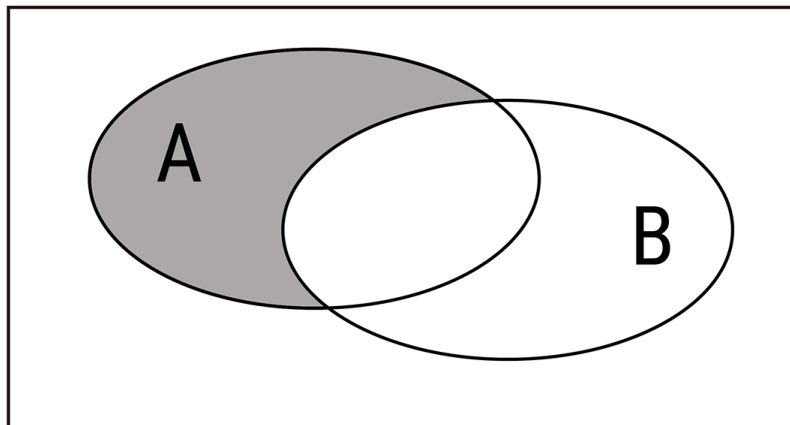
- a) Variasjonsbredden mindre enn 1.
- b) Gjennomsnittet er mindre enn medianen.
- c) Typetallet delt på gjennomsnittet er lik typetallet.
- d) Gjennomsnittet er større enn variasjonsbredden.

3) Tabellen under viser antall utlån utført i biblioteker over hele landet. Utlånene er kategorisert etter type produkt som ble utlånt (kilde: SSB). Hvor stor prosentandel av utlånte barnebøker i 2018 var skjønnlitteratur?

Hele landet	Utlån (antall)		
	2016	2017	2018
<b>Fysiske medier</b>	15939607	15351507	14943069
<b>Bøker</b>	11997275	11863621	11891369
<b>Barnebøker</b>	6299579	6305276	6470185
<b>Barnebøker - skjønnlitteratur</b>	5426323	5446595	5604972
<b>Barnebøker - faglitteratur</b>	873256	858681	865213
<b>Voksenbøker</b>	5697696	5558345	5421184
<b>Voksenbøker - skjønnlitteratur</b>	3758394	3605536	3503989
<b>Voksenbøker - faglitteratur</b>	1939302	1952809	1917195
<b>Lydbøker</b>	1200594	1058634	881487
<b>Musikkinnspillinger</b>	216802	175915	132448
<b>Film</b>	1958509	1701217	1490963
<b>Andre fysiske medier</b>	566427	552120	546802
<b>E-bøker</b>	567977	642294	.

- a) 1,61 %
- b) 13,37 %
- c) 86,63 %
- d) 12,05 %

4) Det skyggelagte området i figuren kan beskrives med:



a) Arealet til A, men ikke arealet til B.

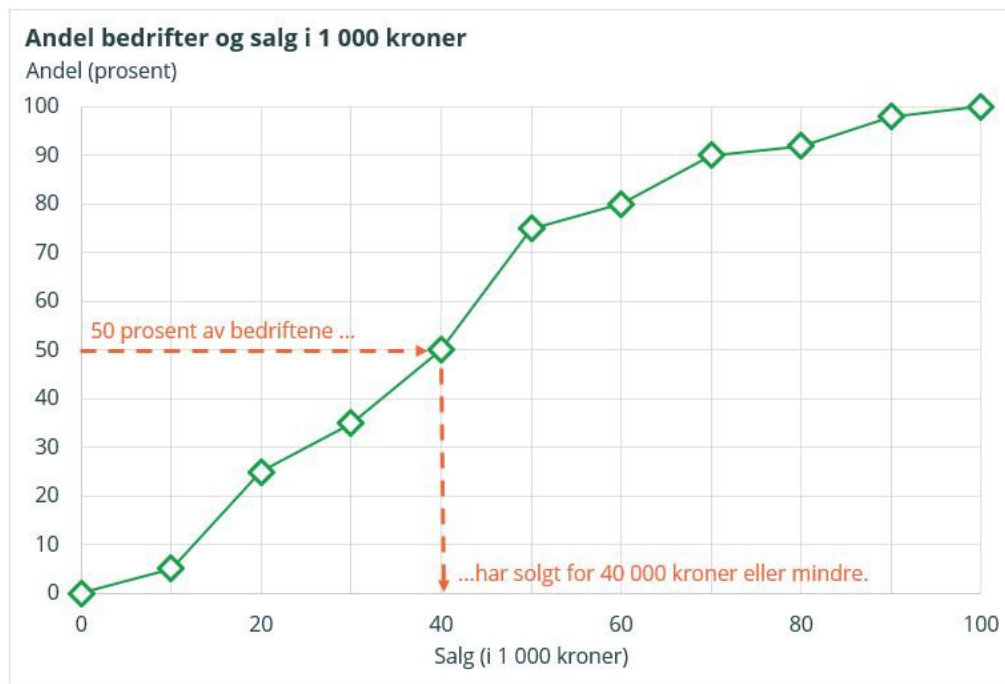
b) Arealet til A.

c) Arealet til A eller arealet udenfor B.

d) Arealet udenfor A.

5) Linjediagrammet viser salget, målt i ti tusen kroner, for 50 bedrifter. Hvert punkt (x,y) på linjediagrammet viser y prosentandel bedrifter som har solgt x ti tusen kroner eller mindre (for eksempel, (4, 0.5) betyr at 50% av bedriftene har solgt for 40 000 kr eller mindre).

Prosentandelen bedrifter som selger for mer enn 20 000 kr er:



- a) 90 %
- b) 100 %
- c) 80 %
- d) 75 %

6) I en matematikktime ber læreren elevene om å gjøre et gruppearbeid som de skal presentere for klassen på slutten av timen. Elevene blir delt inn i 7 grupper, og læreren foreslår 10 ulike oppgaver de kan løse. På hvor mange måter kan oppgavene fordeles på gruppene slik at alle gruppene har forskjellig oppgave?

- a) 604 800
- b) 1 000 000
- c) 120
- d) 450 000

7) En spansk kortstokk består av 10 kort med bilder av mynt, 10 kort med bilder av sverd, 10 kort med bilder av begre og 10 kort med bilder av stokker. Vi trekker to kort uten å legge dem tilbake. Hva er sannsynligheten for å trekke to kort med bilde av stokker?

- a) 10/40
- b) 12/80
- c) 9/156
- d) 20/40

8) Vi fører statistikk over hvilke transportmidler elevene på Hans Rosling ungdomsskole bruker til skolen. Transportmidlene elevene bruker er trikk, buss eller sykkel. I tabellen under har vi de konkrete tallene for elevenes valg av transportmidler. Hva er sannsynligheten for at en tilfeldig elev på Hans Rosling ungdomsskole vil reise med trikk og ikke med buss?

Andel elever	Transportmidler
30 %	bruker trikk
20 %	bruker buss
15 %	bruker sykkel
5 %	bruker både trikk og sykkel
10 %	bruker både trikk og buss
6 %	bruker både buss og sykkel
1 %	bruker både trikk, buss og sykkel

- a) 0,3
- b) 0,14
- c) 0,22
- d) 0,2

9) Vi kaster to vanlige terninger. Begge terningene har seks sideflater, nummerert med tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6. Da er det ...

- a) lik sannsynlighet for at summen av terningene blir 5, som at summen av terningene blir 9.
- b) mest usannsynlig at summen av terningene blir 3.
- c) mest sannsynlig at summen av terningene blir 6.
- d) mest sannsynlig at summen av terningene blir 8.

10) Vi har tre forskjellige mynter som hver viser mynt eller kron når vi kaster dem. Vi kaster de tre myntene én gang. Bestem sannsynligheten for at alle myntene viser mynt eller at alle myntene viser kron.

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{1}{8}$

c)  $\frac{1}{5}$

d)  $\frac{3}{12}$

## Test 2: Bruk av offisielle statistikkilder

*OBS. Svarene gjelder for det året det spørres om, statistikken har fått oppdateringer (2019-tall) siden spørsmålene ble brukt i konkurransen. Kan tilpasses ved å bytte til 2019 og sjekke kilden for å oppdatere riktig svar.*

	A	B	C	D
Hva er forventet levealder for kvinner i Norge i 2018 ifølge statistikken "Døde"?	84,49	82,34	83,62	82,95
Hva er det mest populære navnet for jenter født i Norge i 2019?	Nora	Thea	Emma	Ingrid
Hvor mange elever var det i grunnskolen i 2019 ifølge statistikken "Elevar i grunnskolen"?	701 324	562 984	636 250	636 262



Statistikken "Bruk av IKT i husholdningene" forteller oss om ulike tjenester vi bruker på nettet. Hvor stor andel av befolkningen i Norge kjøpte eller bestilte musikk eller film på internett i 2019?	67	32	<b>48</b>	42
Ifølge statistikken "Røyk, alkohol og andre rusmidler": hvor stor andel røykte daglig i Norge i 2018?	14	<b>9</b>	24	12
Hvor mange skilsmisser var det i Norge i 2018?	10 594	10 630	10 243	<b>9 545</b>
Hvor høy er andelen av befolkningen i Norge som hørte på på radio en gjennomsnittsdag i 2018? (Tips: gå til statistikken "Norsk mediebarometer")	<b>50</b>	54	62	30

Gå til siden "Fakta om utdanning". Hvor stor andel av befolkningen har utdanning fra universitet eller høyskole?	24,1	<b>34,1</b>	10	25,8
Gå til siden "Fakta om likestilling". Hvilken påstand er riktig?	Kvinner og menn har omtrent lik inntekt i gjennomsnitt	<b>Menn har høyere inntekt enn kvinner i gjennomsnitt</b>	Kvinner har høyere inntekt enn menn i gjennomsnitt	Menn har i gjennomsnitt dobbelt så høy inntekt som kvinner
Hvilket land kommer flest innvandrere fra i Norge?	Somalia	<b>Polen</b>	Pakistan	Sverige

### Test 3: Tolkning av statistikk

Svarene på de 10 neste spørsmålene finner dere i publikasjonen [Kvinner og menn i Europa 2019](#). Publikasjonen er laget og utgitt av det europeiske statistikkbyrået Eurostat i samarbeid med Norge og de andre landene i EU og EFTA.

To nyttige tips når dere bruker publikasjonen: Ved å klikke på visualiseringene blir de større og interaktive og du får opp mer informasjon, for eksempel sammenligning mellom land. Vær obs på at noen visualiseringer inneholder enda flere lag, du kan klikke på tekst og bilder for å få opp mer informasjon. Prøv dere fram! Under visualiseringene finner du også et lite tabellsymbol. Klikk på den for å få opp detaljert data i tabellform.

	A	B	C	D
Kvinner i Norge får sitt første barn stadig senere i livet. Hvordan er det i resten av Europa?	<b>Mødre i Italia er de eldste når de får sitt første barn</b>	Norge har høyest gjennomsnittlig fødealder	Mødre i Polen er de yngste når de får sitt første barn	Gjennomsnittet i EU er 28 år
Åpne infografikken: <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/vis/women_per100men/index.html?lang=en">https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/vis/women_per100men/index.html?lang=en</a>  Hvilken påstand stemmer?	I aldersgruppen 65+ er det færre kvinner per 100 menn	Det er flere kvinner per 100 menn i Norge enn i Island i aldersgruppen 0-17 år	Totalt sett har Island flest kvinner per 100 menn	<b>I aldersgruppen 65+ er det flere kvinner per 100 menn i alle land</b>
Ifølge 2018-tall har menn mellom 16 og 44 år best selvpoplevd helse i ...	Romania	Hellas	<b>Italia</b>	Sveits

Når vi snakker om utdanningsnivå kan vi se at i 2018 ...	<b>var andelen med universitets/høgskole utdanning høyere i Norge enn EU-gjennomsnittet</b>	hadde under 10 prosent av menn i Norge grunnskole som høyeste utdanning	hadde Malta den høyeste andelen menn med grunnskole som høyeste utdanning	var Sveits det eneste landet i EU/EØS der andelen menn med universitets/høgskole utdanning var høyere enn blant kvinner
Kjønnsfordeling blant ledere i EU/EØS-land viser at	Norge har lavest andel mannlige ledere	I alle de nordiske landene er mer enn 1/3 av lederne kvinner	det er en høyere andel kvinnelige ledere i EØS-landene	<b>Rundt 1/3 av lederne i EU er kvinner</b>
Når vi ser på yrkesgruppene presentert i publikasjonen ser vi at	<b>at i ingen av de viste yrkesgruppene har kvinner høyere gjennomsnittslønn enn menn</b>	kvinner i EU tjener i gjennomsnitt 8 prosent mindre enn menn	kvinnelige ledere i Sverige har en høyere gjennomsnittlig timelønn enn menn	gjennomsnittlig timelønn for mannlige ledere i EU er høyere enn for mannlige ledere i Norge
En større andel menn enn kvinner er røykere i alle land unntatt ett, hvilket?	Finland	Island	Norge	<b>Sverige</b>

Hva er korrekt når det gjelder kulturvaner?	Andel menn i Norge som går på forestillinger er høyere enn i Finland	<b>En større andel kvinner enn menn i Island går på idrettsarrangementer</b>	En større andel norske kvinner går på kino enn i Sverige og Danmark	Norge har høyest andel menn som går på idrettsarrangementer
I hvilket land gjør menn minst daglig husarbeid	Hellas	<b>Kroatia</b>	Bulgaria	Ungarn
Hva er korrekt når det gjelder internettbruk?	Kvinner i Norge leser oftere nettaviser enn menn i Norge	En større andel kvinner enn menn leser nettaviser i EU/EFTA-landene	<b>Kvinner i Norge bruker sosiale medier oftere enn menn i Norge</b>	En større andel danske menn og kvinner enn norske leser nyheter på nett