

MATEMATIKK ØVELSER FOR UNGDOMSSKOLEN.

med søkelys på Excel.



Innhold

Oppgave 1 - Summering i Excel.....	2
Oppgave 2. - Litt statistikk.....	3
Oppgave 3. - måleenheter.....	4
Oppgave 4. Prosentregning.....	5
Oppgave 5. - Areal og volum.	6
Klarer du denne?.....	8
Hvem er jeg.	9

Se videoen på YouTube for svarene: <https://youtu.be/8kRTEM-Z77U>

Oppgave 1 - Summering i Excel

Noter alle kakene kunden skal ha. Beregne priser hvor hver kakesort. Og alle kakene.

Kunden skal ha:

- 4 kakestykker
- 3 paier
- 9 cupcakes
- 2 kaker med lys
- 1 tårnkake

Det er mange måte å få riktig svar på. Skriv svarene, eller regn dem ut i de grå cellene. Så ser du om du har rett, og får poeng (smil).

Skriv inn hvor mange smil du fikk. Er du fornøyd? Og klarer du å regne ut din prosent, når det meste du kan få er 27 smil?

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1										Poeng		Maksimalt	Din score i prosent	
2		Oppgave 1		Her får du smil 😊😊😊😊	Alt rett			Hvor mange smil fikk du?			av	27		
3		Hvor mye koster kakene?		😊😊😊😊	Nesten rett									
4		Hva er summen for de ulike kakene, og totalsummen for alt?												
5		Kunden skal ha de antallene det er i figuren.												
6		Skriv overskriftene i de grå cellene.												
7					Sum									
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14					Total									
15														
16														
17		Oppgave 2												
18		Karakterer												
19			1	2222	33333	4444	55	6						
20														
21														
22		Median												
23		Gjennomsnitt												
24		Typetall												
25														
26		Viste du det finnes en												
27		funksjon for å finne typetall i												

Price List (from the image):

Kakesort	Pris (kr)
Wienerbrød	54,00
Kakestykke	78,00
Kransekake	229,00
Kake med lys	315,00
Cup cake	34,00
Pai	110,00
Iskake	85,00
Pavlova	140,00
Tårnkake	189,00

Visual representations of cakes in the image:

- 4 cake slices (Kakestykke)
- 3 pies (Pai)
- 9 cupcakes (Cup cake)
- 2 cakes with candles (Kake med lys)
- 1 tiered cake (Tårnkake)

Oppgave 2. - Litt statistikk.

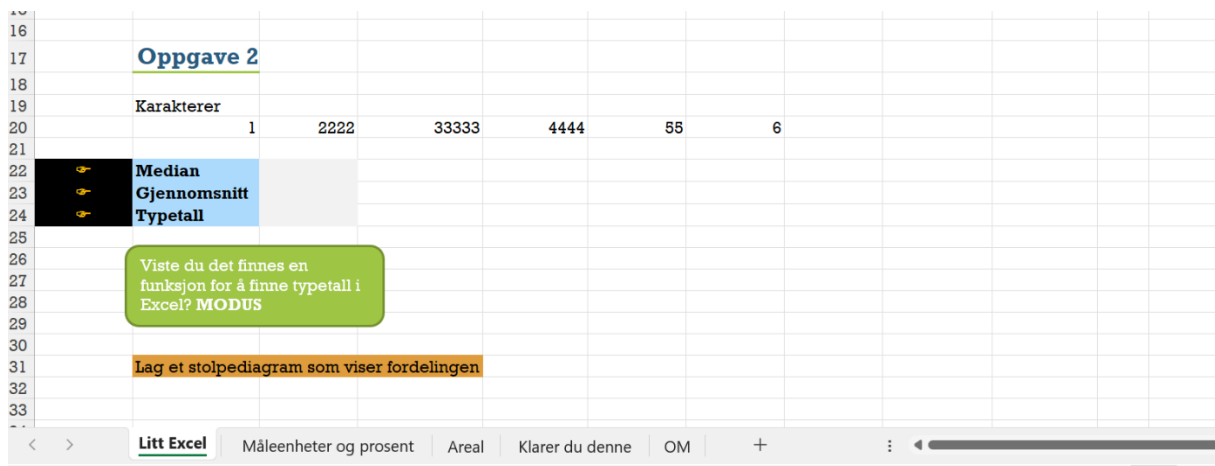
Finn:

- Median
- Gjennomsnitt
- Typetall

Av disse karakterene:

1 2222 33333 4444 55 6

Lag et stolpediagram som viser fordelingen.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Karakterer	1	2222	33333	4444	55	6
Median						
Gjennomsnitt						
Typetall						

A green callout box contains the text: "Viste du det finnes en funksjon for å finne typetall i Excel? MODUS"

An orange task instruction at the bottom reads: "Lag et stolpediagram som viser fordelingen"

The Excel interface shows the 'Litt Excel' tab selected, with other tabs like 'Måleenheter og prosent', 'Areal', 'Klarer du denne', and 'OM' visible.

Oppgave 3. - måleenheter.

Gjør om 200 ml til liter og desiliter.

Regn ut innhold.

Oppgave 3

Måleenheter

Hvor mye er det i liter i desiliter

200 ml

1 liter 10 desiliter 0,1
100 centiliter 0,01
1000 milliliter 0,001

Hvor mye er det i l flaske?

Innhold 100 ml
Karbohydrater 11g
Sukker 10g

Diagram showing unit conversions:

```

    graph LR
      l[l] -- "* 10" --> dl[dl]
      dl -- "/ 10" --> l
      dl -- "* 10" --> cl[cl]
      cl -- "/ 10" --> dl
      cl -- "* 10" --> ml[ml]
      ml -- "/ 10" --> cl
  
```

Du kan bytte ut

l	med	m
dl	med	dm
cl	med	cm
ml	med	mm

200 ml Du drikker 3/4 hvor mye har du igjen

Måleenheter og prosent

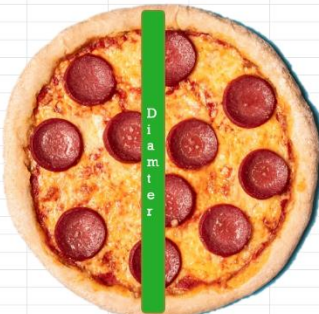
Oppgave 5. - Areal og volum.

Bli venn med pi (π)

Hva er omkretsen på en sirkel med en diameter på 23 cm.

Hva er arealet av en sirkel med radius på 5 cm.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2		Oppgave 5												
3														
4		Pizza 1	Diameter	23 cm			Pizza 2	Radius	5 cm					
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25		Diameter	"Lag en D"											
26		Radius	"Tenk R, for å rappe en bit", fra senter og ut											
27														
28														



Diameter



Radius

Hva er omkretsen på Pizza 1

$$72,22 = 3,14 \cdot D4$$

Hva er arealet på pizza 2

$$A = \pi r^2$$

$$78,5 = 3,14 \cdot 14 \cdot 14$$







Figuren illustrerer forholdet mellom

Hvor stor plass tar alle i Norge?

Om du pakker alle sammen som en rund kjøttdeig?

151

ung.forskning.no



Slik ville kroppsmassen til alle folk i Norge sett ut som en kjøttdeig. Den veier 380 510,2 kilo og er 90 meter på det bredeste.
(Illustrasjon: Kiv12703/Reddit)

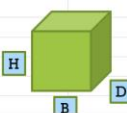
Volumet av en kule beregnes ut i fra kulens radius. En kule er definert i tre dimensjoner, og vi kan ta radiusen i tredje potens.
Vi har følgende formel for volumet av en kule:

$$Volum = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

r 45

381 510,00 Kubikkmeter
=4/3*3,14*(45*45*45)

Finne: H, B, D
=OPPHØYD.I(E59;1/3)
=H59*H59*H59

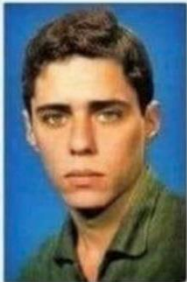
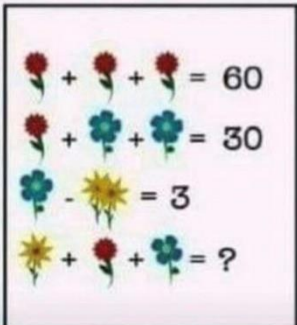


Litt Excel Måleenheter og prosent Areal Klarer du denne

Klarer du denne?

Noen ganger er det fort gjort å miste motet eller oversikten over alle x, y og andre ukjente. Er det lettere å regne når utgangspunktet er noe annet. For eksempel blomster?

Klarer du begge disse, og hvilken er enklest?

$\begin{cases} x + x + x = 60 \\ x + y + y = 30 \\ y - 2z = 3 \\ z + x + y = ? \end{cases}$	
	

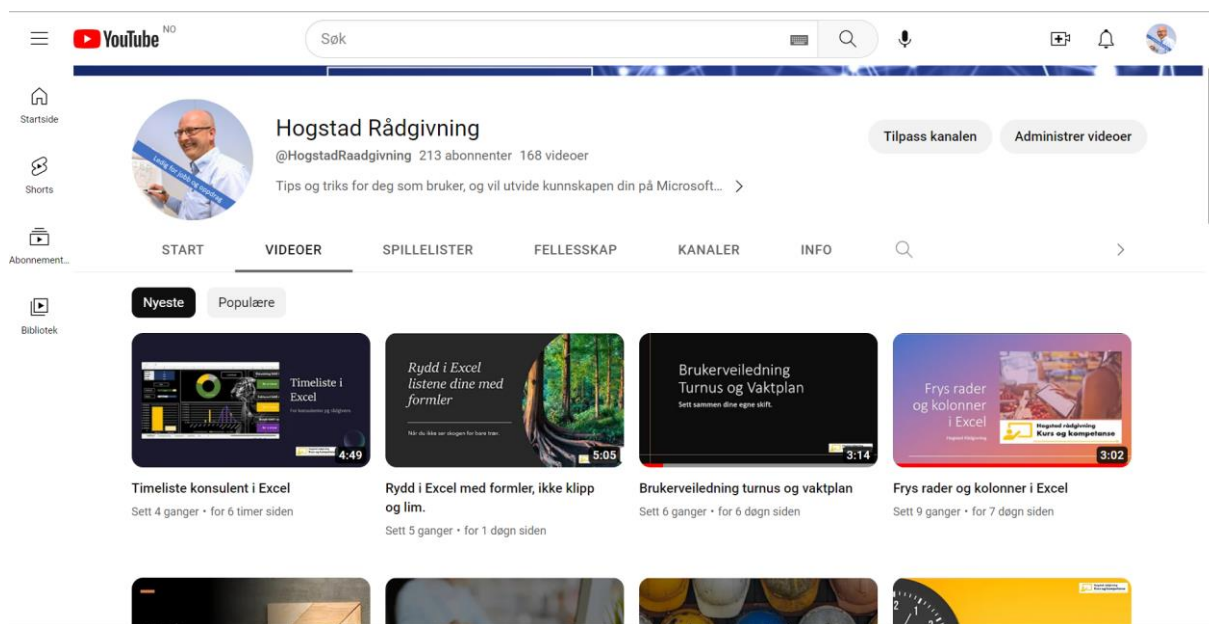
Hvem er jeg.

Mitt navn er Geir Hogstad. Normalt underviser jeg bedrifter i Excel og andre Office-produkter. Og hjelper bedrifter med å lage bedre regneark.

Jeg var sånn passe god i matte. Men jeg er glad i tall, fakta og logikk. De første jobbene jeg hadde så programmerte jeg. Men det er veldig, veldig lenge siden. Men det å tolke problem, skjønne logikk. Dele opp vanskelige ting i små deler som er enkle. Det er samme som før.

Følg mer gjerne på YouTube. Om du vil se videoene jeg lager om bruk av Excel.

<https://www.youtube.com/@HogstadRaadgivning/>



The screenshot shows the YouTube channel page for 'Hogstad Rådgivning'. The channel has 213 subscribers and 168 videos. The video thumbnails displayed are:

- Timeliste konsult i Excel** (4:49) - Sett 4 ganger • for 6 timer siden
- Rydd i Excel med formler, ikke klipp og lim.** (5:05) - Sett 5 ganger • for 1 døgn siden
- Bruerveiledning turnus og vaktplan** (3:14) - Sett 6 ganger • for 6 døgn siden
- Frys rader og kolonner i Excel** (3:02) - Sett 9 ganger • for 7 døgn siden