

MEDISINUTSALG

APPELSINER 7<sup>90</sup>  
7<sup>90</sup> pr kg.

BANANER pr kg.

BROCCOLI 9<sup>90</sup>  
ste.

**SMARKED**



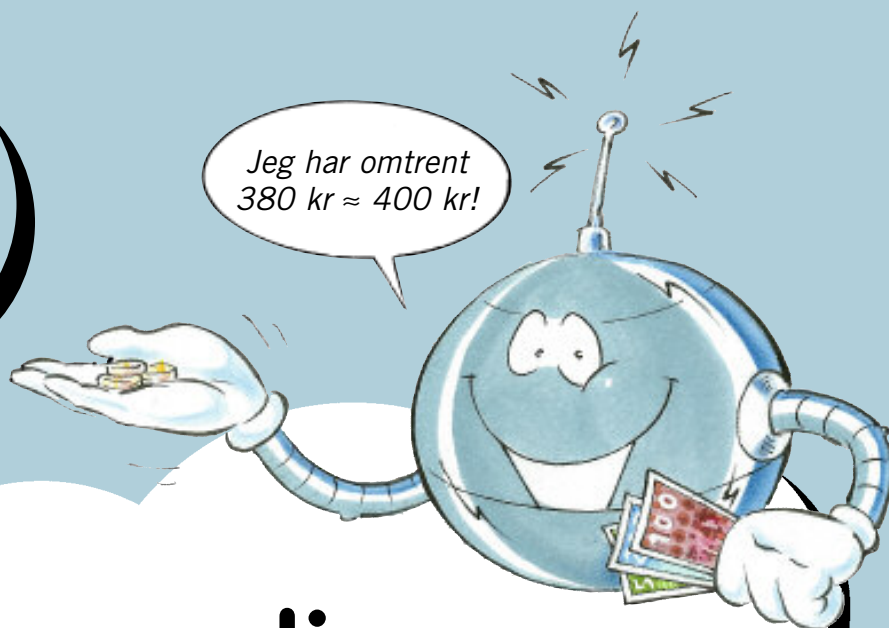
post

Hvor mye må jeg betale for 2 kg appelsiner?



Hold Norge  
BEAT

# 5



## Avrunding og overslag

### MÅL

I dette kapitlet skal du lære om

- avrunding av hele tall
- avrunding av desimaltall
- overslag i addisjon
- overslag i subtraksjon
- overslag i multiplikasjon
- overslag i divisjon

### KOPIERINGSORIGINALER

**5.1** Felles problemløsning

**5.2** Overslag

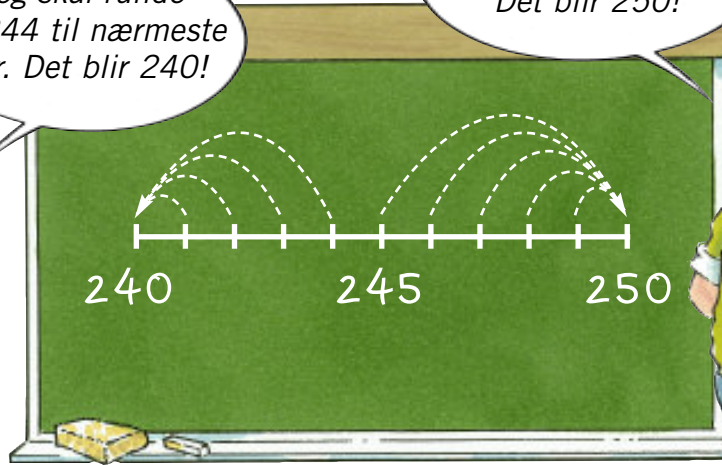


# Avrunding

## Avrunding av hele tall

Jeg skal runde av 244 til nærmeste tier. Det blir 240!

Jeg skal runde av 245 til nærmeste tier. Det blir 250!



Hvilke avrundingsregler kjenner du?

Når vi skal runde av til nærmeste tier, må vi se på enerne. Hvis det er null, én, to, tre eller fire enere, runder vi av nedover. Hvis det er fem eller flere enere, runder vi av oppover.

$$241 \approx 240$$

$$242 \approx 240$$

$$243 \approx 240$$

$$244 \approx 240$$

$$245 \approx 250$$

$$246 \approx 250$$

$$247 \approx 250$$

$$248 \approx 250$$

$$249 \approx 250$$

Her er det eneren som bestemmer!



1 Rund av til nærmeste tier.

a) 14  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 77  $\approx$  \_\_\_\_\_ e) 25  $\approx$  \_\_\_\_\_

b) 26  $\approx$  \_\_\_\_\_ d) 81  $\approx$  \_\_\_\_\_ f) 95  $\approx$  \_\_\_\_\_

2 Rund av til nærmeste tier.

a) 143  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 708  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 304  $\approx$  \_\_\_\_\_ d) 309  $\approx$  \_\_\_\_\_

3 Rund av til nærmeste tier.

a) 2487  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 1505  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 2304  $\approx$  \_\_\_\_\_ d) 3063  $\approx$  \_\_\_\_\_

Når vi skal runde av til nærmeste hundrer, må vi se på tierne. Hvis det er null, én, to, tre eller fire tier, runder vi av nedover. Hvis det er fem eller flere tier, runder vi av oppover.

201  $\approx$  200

211  $\approx$  200

221  $\approx$  200

231  $\approx$  200

241  $\approx$  200

251  $\approx$  300

261  $\approx$  300

271  $\approx$  300

281  $\approx$  300

291  $\approx$  300



4 Rund av til nærmeste hundrer.

a) 150  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 832  $\approx$  \_\_\_\_\_ e) 760  $\approx$  \_\_\_\_\_

b) 149  $\approx$  \_\_\_\_\_ d) 706  $\approx$  \_\_\_\_\_ f) 749  $\approx$  \_\_\_\_\_

**5** Rund av til nærmeste hundrer.

- a) 1905  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 1050  $\approx$  \_\_\_\_\_ e) 1949  $\approx$  \_\_\_\_\_  
b) 1049  $\approx$  \_\_\_\_\_ d) 1051  $\approx$  \_\_\_\_\_ f) 1950  $\approx$  \_\_\_\_\_

**6** Rund av til nærmeste hundrer.

- a) 3583  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 3053  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 3950  $\approx$  \_\_\_\_\_

**7** Rund av til nærmeste hele tall. Her er det tidelene som bestemmer!

- a) 1,4  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 1,5  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 1,7  $\approx$  \_\_\_\_\_

**8** Rund av til nærmeste hele tall.

- a) 24,5  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 56,7  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 14,9  $\approx$  \_\_\_\_\_

**9** Rund av til nærmeste hele tall.

- a) 246,3  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 289,7  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 299,5  $\approx$  \_\_\_\_\_

**10** Rund av til nærmeste tidel. Her er det hundredelene som bestemmer!

- a) 2,49  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 2,50  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 2,51  $\approx$  \_\_\_\_\_

**11** Rund av til nærmeste tidel.

- a) 20,07  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 20,49  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 20,50  $\approx$  \_\_\_\_\_

**12** Rund av til nærmeste tidel.

- a) 1,39  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 1,05  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 1,04  $\approx$  \_\_\_\_\_

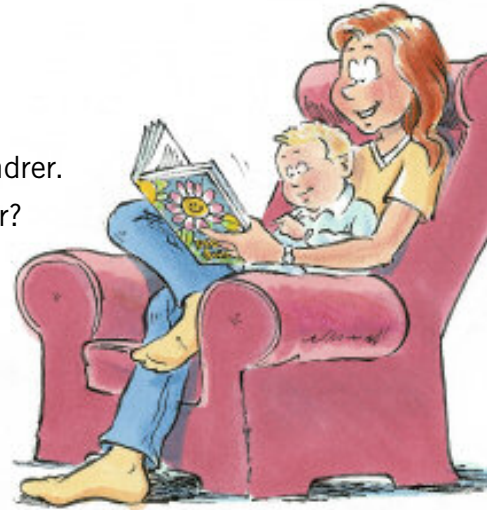
**13** Rund av til nærmeste tidel.

- a) 0,71  $\approx$  \_\_\_\_\_ b) 0,75  $\approx$  \_\_\_\_\_ c) 0,76  $\approx$  \_\_\_\_\_

**14**

Mia tjener 70 kr for å være barnevakt. Hun får betaling for fem ganger samtidig, og summen blir rundet av til nærmeste hundrer. Hvor mange kroner får Mia etter fem ganger?

*Regn ut:*

**15**

Jon selger aviser på søndager. Han tjener 3,50 kr per avis. Tre helger solgte han henholdsvis 22 aviser, 25 aviser og 26 aviser. For hver gang ble beløpet han tjente, rundet av til nærmeste tier.

a) Hvor mye tjente han hver av helgene?

*Regn ut:*



b) Hvor mye tjente han til sammen på de tre helgene?

*Regn ut:*

**16**

En runde på idrettsbanen er 400 m. En uke løp Jon 8 runder på mandag, 9 runder på tirsdag, 11 runder på onsdag og 7 runder på torsdag.

a) Hvor langt løp han hver av dagene? Rund av til nærmeste kilometer.

*Regn ut:*

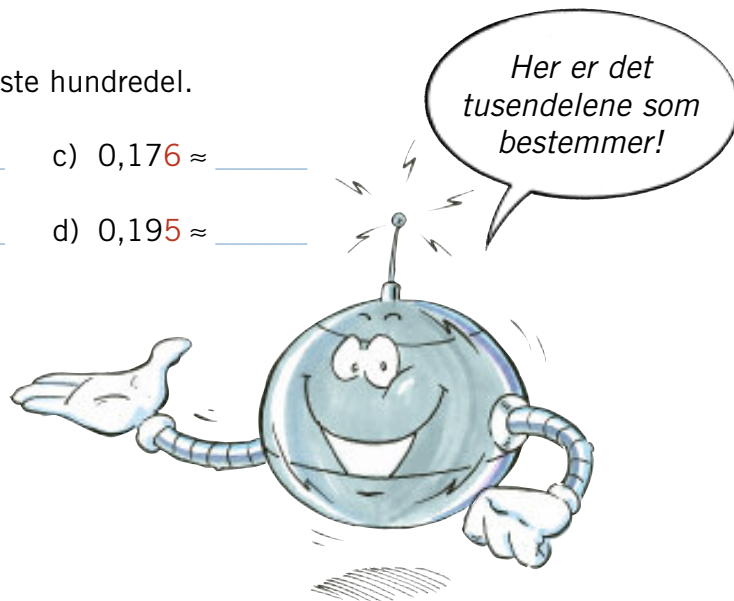
b) Hvor langt løp han i alt denne uka? Adder de avrundede tallene.

*Regn ut:*

**17** Rund av til nærmeste hundredel.

a)  $0,174 \approx$  \_\_\_\_\_ c)  $0,176 \approx$  \_\_\_\_\_

b)  $0,175 \approx$  \_\_\_\_\_ d)  $0,195 \approx$  \_\_\_\_\_



**18** Rund av til nærmeste hundredel.

a)  $4,209 \approx$  \_\_\_\_\_ b)  $4,299 \approx$  \_\_\_\_\_ c)  $4,005 \approx$  \_\_\_\_\_

**19** Rund av til nærmeste hundredel.

a)  $0,396 \approx$  \_\_\_\_\_ b)  $0,392 \approx$  \_\_\_\_\_ c)  $4,258 \approx$  \_\_\_\_\_

**20** Hvilke tall med én desimal skal rundes av til det hele tallet 2?

*Skriv tallene her:*

**21** a) Hva er det største tallet med to desimaler som kan rundes av til 4,5? \_\_\_\_\_

b) Hva er det minste tallet med to desimaler som kan rundes av til 4,5? \_\_\_\_\_



## Overslag i addisjon

Jeg lurer på omtrent hvor mye sekken min veier...

Omtrent hvor langt tror du det er fra Bergen til Trondheim?

Omtrent hvor mye koster klærne til sammen?



I hvilke situasjoner trenger vi å gjøre overslag?  
Hvor nøyaktig må et overslag være?

Det nøyaktige svaret på regnestykket til Mia er **1221 kr.**

Når vi gjør overslag, bruker vi tall som er enkle å regne med i hodet.

### Eksempel

$394 \approx 400$

$246 \approx 250$

$581 \approx 600$

Svarene blir da ikke nøyaktige. Det kan derfor være flere svar som er like gode.

Noen ganger ønsker vi et overslag i addisjon som helt sikkert er for høyt. Det får vi ved å bruke tall som alle sammen er litt for høye.

$$394 \text{ kr} + 246 \text{ kr} + 581 \text{ kr} \approx 400 \text{ kr} + 250 \text{ kr} + 600 \text{ kr} = 1250 \text{ kr}$$

Et overslag i addisjon som helt sikkert er for lavt, får vi ved å bruke tall som alle sammen er litt for lave.

$$394 \text{ kr} + 246 \text{ kr} + 581 \text{ kr} \approx 350 \text{ kr} + 200 \text{ kr} + 500 \text{ kr} = 1100 \text{ kr}$$

Hvis det ikke er nødvendig å vite om et overslag er for høyt eller for lavt, er det ofte lurt å la noen av tallene være litt for høye og noen litt for lave.

$$394 \text{ kr} + 246 \text{ kr} + 581 \text{ kr} \approx 390 \text{ kr} + 240 \text{ kr} + 580 \text{ kr} = 1200 \text{ kr}$$

**22** Gjør overslag. Overslaget skal være høyere enn det nøyaktige svaret.

a)  $123 + 47 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $96 + 107 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $34 + 67 + 82 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $86 + 36 + 76 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

**23** Gjør overslag. Overslaget skal være lavere enn det nøyaktige svaret.

a)  $74 + 45 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $135 + 72 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $33 + 93 + 25 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $56 + 42 + 131 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

**24** Gjør overslag. Overslaget skal være slik at du helt sikkert har nok penger til å betale med.

a)  $112,72 \text{ kr} + 87,40 \text{ kr} \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr}$

b)  $23,44 \text{ kr} + 234,40 \text{ kr} \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kr}$

**25**

Gjør overslag. Overslaget skal være slik at du helt sikkert har nok penger til å betale med.

a)

MINIMAX 5000	AVD. LIA
ORG.NR. 654321	
10/04/09	KL.: 16.05
-----	
KÅLROT	12.78
EPLER	4.55
SPEKESKINKE	76.34
-----	
SUM Å BETALE	

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

b)

MINIMAX 5000	AVD. LIA
ORG.NR. 654321	
12/05/09	KL.: 15.37
-----	
RØKELAKS	121.30
KOSTTILSKUDD X	243.55
OMEGA-3	96.50
-----	
SUM Å BETALE	

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

c)

MINIMAX 5000	AVD. LIA
ORG.NR. 654321	
08/06/09	KL. 17.30
-----	
VITAMIN-MIX	105.90
VASKEPULVER	23.75
SELLERI	7.82
-----	
SUM Å BETALE	

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

d)

MINIMAX 5000	AVD. LIA
ORG.NR. 654321	
13/07/09	KL. 18.15
-----	
KAFFE	87.70
KJØTTDEIG	49.90
KARBONADEDEIG	103.90
-----	
SUM Å BETALE	

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

**26**

Jon skylder Julie 16 kr, Mia 18,50 kr, Patrik 26,50 kr og Kaja 30 kr. Gjør et overslag over hvor mange kroner Jon skylder, slik at han helt sikkert har nok penger til å betale tilbake til alle fire.

$$\underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

**27**

Kaja sparer til et dataspill til 400 kr. Hun har 165 kr i banken og vil de neste to ukene tjene 55 kr og 72 kr.

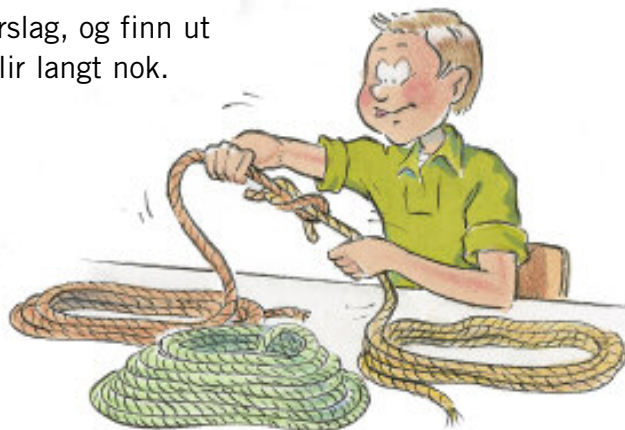
Gjør et overslag, og finn ut om hun kan kjøpe dataspillet etter to uker.

$$\underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} + \underline{\quad} \text{ kr} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

**28**

Simen skal trekke en kasse opp fra en skrent. Han trenger et tau som er 14 m langt, og knytter sammen tre deler på 6,2 m, 4,3 m og 4,7 m.

Gjør et overslag, og finn ut om tauet blir langt nok.



$$\underline{\quad} \text{ m} + \underline{\quad} \text{ m} + \underline{\quad} \text{ m} = \underline{\quad} \text{ m}$$

**29**

Omtrent hvor stor er forskjellen i pris mellom den dyreste og den billigste

a) matretten

$$\underline{\quad} \text{ kr} - \underline{\quad} \text{ kr} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

b) drikken

$$\underline{\quad} \text{ kr} - \underline{\quad} \text{ kr} = \underline{\quad} \text{ kr}$$

Hamburger med dressing	.38,00
Hamburger med dressing og salat	.42,90
Cheeseburger	.46,50
Big Size	.52,90
Kylling	.37,90
Pommes frites (liten)	.19,50
Pommes frites (stor)	.23,50
Brus (alle sorter)	.12,50
Juice	.15,90

**30**

Gjør et overslag, og finn ut om Mia har råd til

a) hamburger med dressing og salat, stor pommes frites og brus

*Gjør overslag her:*

b) «Big Size» hamburger, stor pommes frites og juice

*Gjør overslag her:*

c) kylling, liten pommes frites og to brus

*Gjør overslag her:*

**31**

a) Gjør et overslag, og foreslå hva Patrik kan kjøpe for 100 kr.

*Gjør overslag her:*

*Jeg har 80 kr!*

*Jeg har 100 kr!*



b) Han bestemmer seg for å spare 40 kr. Foreslå hva han da kan kjøpe. Han vil ha både mat og drikke.

*Gjør overslag her:*



## Overslag i subtraksjon

Jeg har 630 kr.  
Omtrent hvor mye  
har jeg igjen hvis jeg  
kjøper disse?



Hvordan bør Patrik gjøre overslaget?

Det nøyaktige svaret på regnestykket ovenfor er 141 kr.

Noen ganger ønsker vi et overslag i subtraksjon som helt sikkert er for høyt, og andre ganger ønsker vi et overslag som helt sikkert er for lavt.

### Eksempel 1

Hvis vi trekker fra for lite, blir svaret helt sikkert for høyt.

$$630 \text{ kr} - 489 \text{ kr} \approx 630 \text{ kr} - 450 \text{ kr} = 180 \text{ kr}$$

### Eksempel 2

Hvis vi trekker fra for mye, blir svaret helt sikkert for lavt.

$$630 \text{ kr} - 489 \text{ kr} \approx 630 \text{ kr} - 500 \text{ kr} = 130 \text{ kr}$$

Hvis det ikke er nødvendig å vite om et overslag er for høyt eller for lavt, får vi ofte et godt svar ved å la begge tallene være litt for høye eller begge litt for lave.

### Eksempel 3

$$630 \text{ kr} - 489 \text{ kr} \approx \underbrace{650 \text{ kr} - 500 \text{ kr}} = 150 \text{ kr}$$

*Begge tallene er litt for høye*

### Eksempel 4

$$630 \text{ kr} - 489 \text{ kr} \approx \underbrace{600 \text{ kr} - 450 \text{ kr}} = 150 \text{ kr}$$

*Begge tallene er litt for lave*

**32** Gjør overslag.

a)  $27 - 9 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$       c)  $88 - 42 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b)  $36 - 24 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$       d)  $97 - 52 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

**33** Gjør overslag.

a)  $322 - 256 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b)  $904 - 689 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c)  $989 - 214 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d)  $2413 - 987 \approx \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

**34** Gjør overslag. Overslaget skal være høyere enn det nøyaktige svaret.

a)  $45 \text{ m} - 19 \text{ m} \approx \underline{\quad} \text{ m} - \underline{\quad} \text{ m} = \underline{\quad} \text{ m}$

b)  $84 \text{ kg} - 37 \text{ kg} \approx \underline{\quad} \text{ kg} - \underline{\quad} \text{ kg} = \underline{\quad} \text{ kg}$

c)  $95 \text{ liter} - 46 \text{ liter} \approx \underline{\quad} \text{ liter} - \underline{\quad} \text{ liter} = \underline{\quad} \text{ liter}$

**35** Gjør overslag. Overslaget skal være lavere enn det nøyaktige svaret.

a)  $485 \text{ g} - 397 \text{ g} \approx \underline{\quad} \text{ g} - \underline{\quad} \text{ g} = \underline{\quad} \text{ g}$

b)  $843 \text{ dl} - 698 \text{ dl} \approx \underline{\quad} \text{ dl} - \underline{\quad} \text{ dl} = \underline{\quad} \text{ dl}$



Regnestykket er:  
 $165 \text{ kr} - 87 \text{ kr} \approx$



$165 \text{ kr} - 85 \text{ kr} = 80 \text{ kr}$   
 $165 \text{ kr} - 90 \text{ kr} = 75 \text{ kr}$   
 $200 \text{ kr} - 100 \text{ kr} = 100 \text{ kr}$   
 $160 \text{ kr} - 80 \text{ kr} = 80 \text{ kr}$   
 $170 \text{ kr} - 90 \text{ kr} = 80 \text{ kr}$

Her er  
fem forslag  
til overslag!



36

- a) Hvilke av overslagene på tavla er helt sikkert lavere enn det nøyaktige svaret?

Løs oppgaven her:

- b) Hvilke av overslagene er helt sikkert høyere enn det nøyaktige svaret?

Løs oppgaven her:

- c) Regn ut det nøyaktige svaret på regnestykket.

Løs oppgaven her:

- d) Hvilket av overslagene er nærmest det nøyaktige svaret?

Løs oppgaven her:

37

Patrik skal kjøpe en ny genser.

a) Rund av beløpene til nærmeste tier og regn ut.

Løs oppgaven her:

b) Rund av begge beløpene oppover til nærmeste tier, og regn ut.

Løs oppgaven her:

c) Rund av begge beløpene nedover til nærmeste tier, og regn ut.

Løs oppgaven her:

d) Regn ut det nøyaktige svaret.

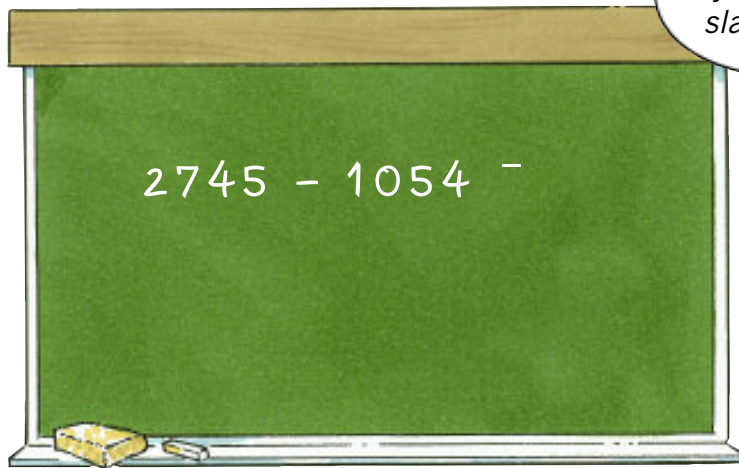
Løs oppgaven her:

e) Hvilken av overslagsverdiene var mest nøyaktig?

Løs oppgaven her:



Det mest nøyaktige overslaget er ...



**38**

- a) Rund av tallene på tavla til nærmeste hundretall, og regn ut.

Løs oppgaven her:

- b) Rund av begge tallene oppover til nærmeste hundretall, og regn ut.

Løs oppgaven her:

- c) Rund av begge tallene nedover til nærmeste hundretall, og regn ut.

Løs oppgaven her:

- d) Regn ut det nøyaktige svaret.

Løs oppgaven her:

- e) Hvilken av overslagsverdiene i a), b) eller c) var mest nøyaktig?

Løs oppgaven her:

**39**

- a) Omtrent hvor mye må Mia betale for den billigste matretten og den billigste drikken?

Løs oppgaven her:

- b) Omtrent hvor mye må hun betale for den dyreste matretten og den dyreste drikken?

Løs oppgaven her:

- c) Omtrent hvor mye mer må hun betale for den dyreste maten og den dyreste drikken enn for den billigste maten og den billigste drikken?

Løs oppgaven her:

Mia bestemmer seg for den dyreste drikken og den billigste matretten. Hun betaler med en 200 kr-seddel.

- d) Omtrent hvor mye får hun igjen?

Løs oppgaven her:



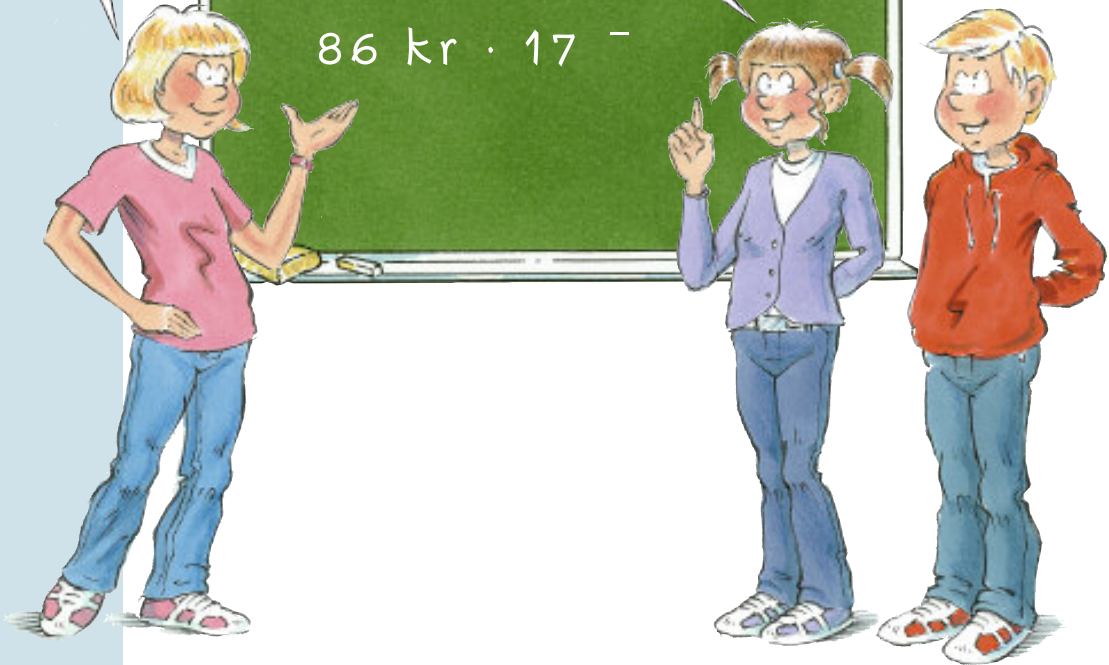


## Overslag i multiplikasjon

Hva betyr det at overslaget er bra?

Hvis vi øker faktorene til  $90 \text{ kr} \cdot 20$ , har vi helt sikkert nok!

Riktig svar er mellom  $800 \text{ kr}$  og  $1800 \text{ kr}$ , tror jeg.



**Hvilket overslag vil du bruke?**

Det nøyaktige svaret på regnestykket ovenfor er  $1462 \text{ kr}$ . Noen ganger ønsker vi et overslag i multiplikasjonen som helt sikkert er for høyt. Da runder vi av begge faktorene oppover.

### Eksempel 1

$$86 \text{ kr} \cdot 17 \approx 90 \text{ kr} \cdot 20 = 1800 \text{ kr}$$

Overslaget i multiplikasjonen får også høyere verdi enn det nøyaktige svaret hvis vi runder av den ene faktoren oppover og ikke forandrer den andre.

### Eksempel 2

$$86 \text{ kr} \cdot 17 \approx 100 \text{ kr} \cdot 17 = 1700 \text{ kr}$$

Hvis vi runder av begge faktorene nedover, blir svaret helt sikkert lavere enn det nøyaktige svaret.

### Eksempel 3

$$86 \text{ kr} \cdot 17 \approx 80 \text{ kr} \cdot 10 = 800 \text{ kr}$$

Hvis det ikke er nødvendig å vite om et overslag i multiplikasjonen er for høyt eller for lavt, får vi ofte et godt svar ved å runde av den ene faktoren nedover og den andre oppover.

### Eksempel 4

$$86 \text{ kr} \cdot 17 \approx 80 \text{ kr} \cdot 20 = 1600 \text{ kr}$$

**40** Gjør overslag.

a)  $12 \cdot 16 \approx \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

b)  $27 \cdot 22 \approx \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

**41** Gjør overslag.

a)  $199 \cdot 38 \approx \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

b)  $231 \cdot 12 \approx \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

**42** Gjør overslag. Overslaget skal være lavere enn det nøyaktige svaret.

a)  $4,5 \text{ dl} \cdot 7 \approx \underline{\hspace{1cm}} \text{ dl} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dl}$

b)  $13,7 \text{ m} \cdot 5,5 \approx \underline{\hspace{1cm}} \text{ m} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$

**43** Gjør overslag der du bare runder av én av faktorene.

a)  $9,31 \text{ liter} \cdot 45 \approx \underline{\hspace{1cm}} \text{ liter} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ liter}$

b)  $21,7 \text{ liter} \cdot 50 \approx \underline{\hspace{1cm}} \text{ liter} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ liter}$

- 44** Gjør overslag slik at produktet helt sikkert blir høyere enn det nøyaktige svaret.

a)  $45 \text{ km} \cdot 84 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ km} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

b)  $44 \text{ dl} \cdot 62 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ dl} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dl}$

- 45** Vik skole skal kjøpe ringpermer til 26 elever.

Gjør overslag, og finn ut omtrent hvor mye skolen må betale for permene.

Løs oppgaven her:



- 46** Hver av de 26 elevene i oppgaven foran bruker i gjennomsnitt 13 skrivebøker per år.

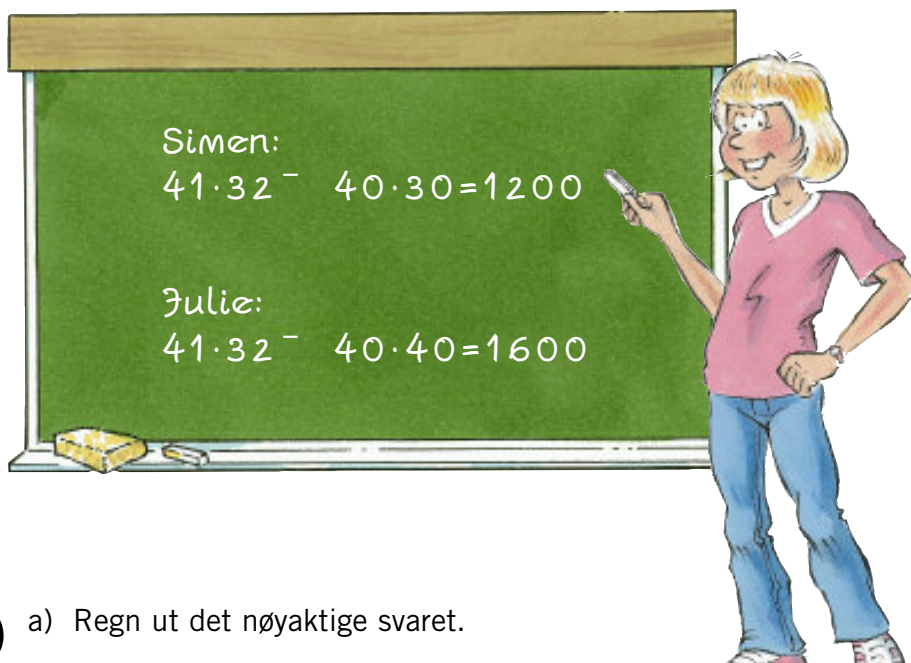
Omtrent hvor mye koster skrivebøker for hver av elevene per år?

Løs oppgaven her:

- 47** På Sollia skole har elevrådet fått 1800 kr til innkjøp av cd-er. Vis ved overslag om elevrådet har nok penger til 20 cd-er.

Løs oppgaven her:





48

- a) Regn ut det nøyaktige svaret.

Løs oppgaven her:

- b) Hvor langt fra det nøyaktige svaret er overslaget til Simen?

Løs oppgaven her:

- c) Hvor langt fra det nøyaktige svaret er overslaget til Julie?

Løs oppgaven her:

- d) Hvordan vil du gjøre overslaget? Begrunn svaret.

Løs oppgaven her:

49

Li skole skal kjøpe inn skolegensere til alle elevene på sjette trinn.

- a) Gjør et overslag som gir et beløp som er høyere enn det genserne koster helt nøyaktig.

Løs oppgaven her:

- b) Gjør et overslag som gir et beløp som er lavere enn det genserne koster helt nøyaktig.

Løs oppgaven her:

- c) Hvilket overslag mener du er best i denne situasjonen? Begrunn svaret.

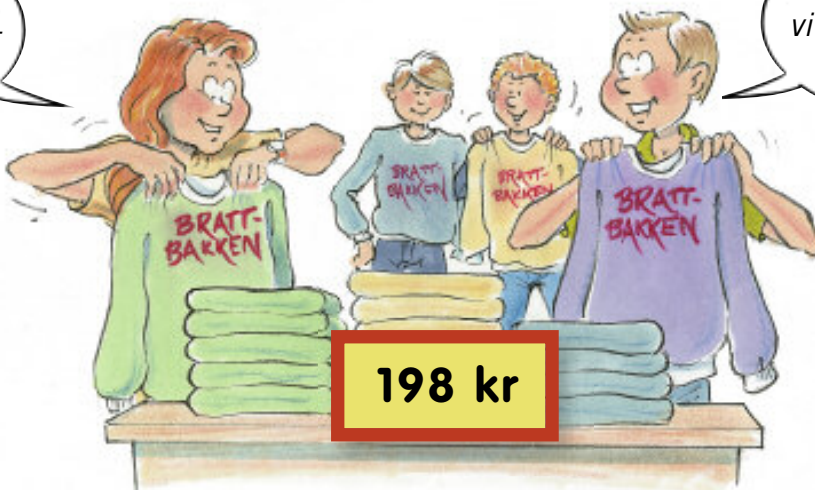
Løs oppgaven her:

- d) Regn ut nøyaktig hvor mye skolegenserne koster.

Løs oppgaven her:

26 elever  
har bestilt skole-  
gensere.

Hvor mye må  
vi samle inn til  
sammen?



**50**

a) Regn ut det nøyaktige svaret.

Løs oppgaven her:

b) Hvor langt fra det nøyaktige svaret er overslaget til Patrik?

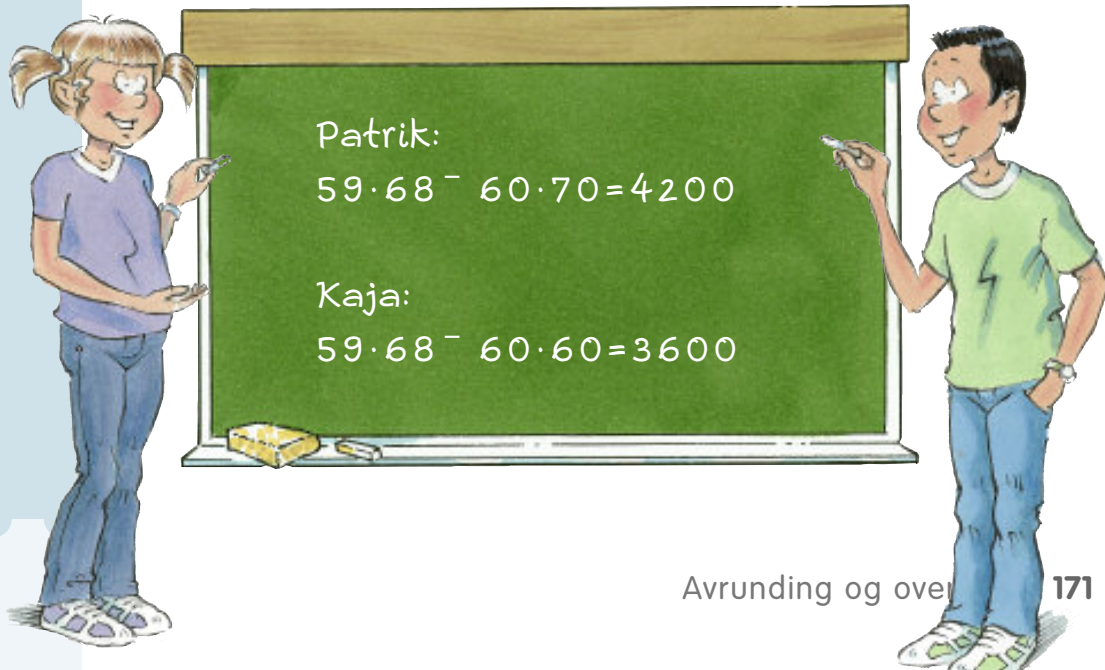
Løs oppgaven her:

c) Hvor langt fra det nøyaktige svaret er overslaget til Kaja?

Løs oppgaven her:

d) Hvordan vil du gjøre overslaget? Begrunn svaret.

Løs oppgaven her:



**51**

Nedenfor ser du hvor mye frukt Mia og Jon høstet på en dag i september. De fikk til sammen 2,80 kr for hvert kilogram de høstet.

a) Regn ut hvor mange kilogram frukt de høstet.

Løs oppgaven her:

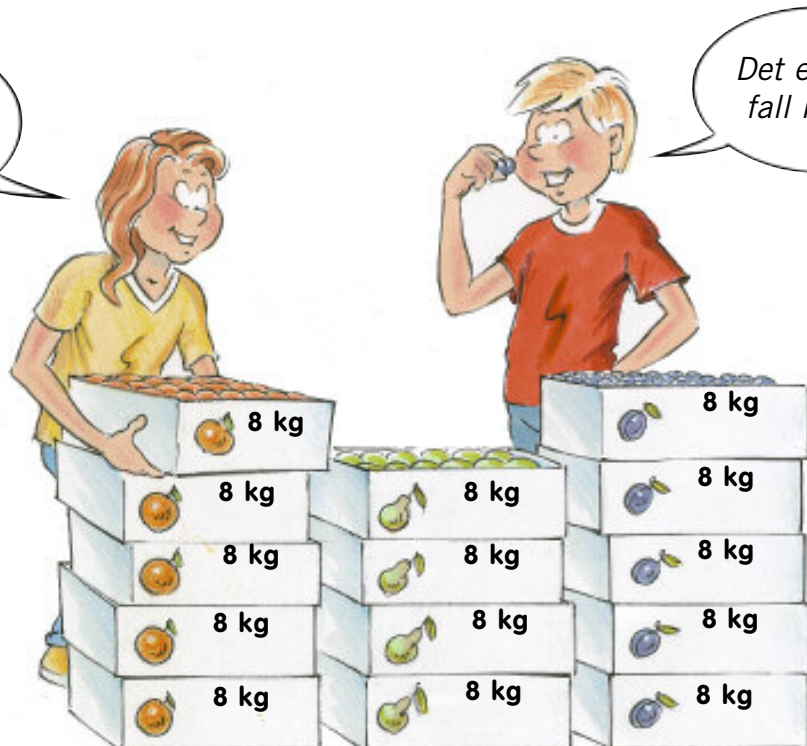
b) Gjør et overslag som viser om de nådde målet de satte seg.

Løs oppgaven her:

c) Regn ut nøyaktig hvor mye de tjente til sammen.

Løs oppgaven her:

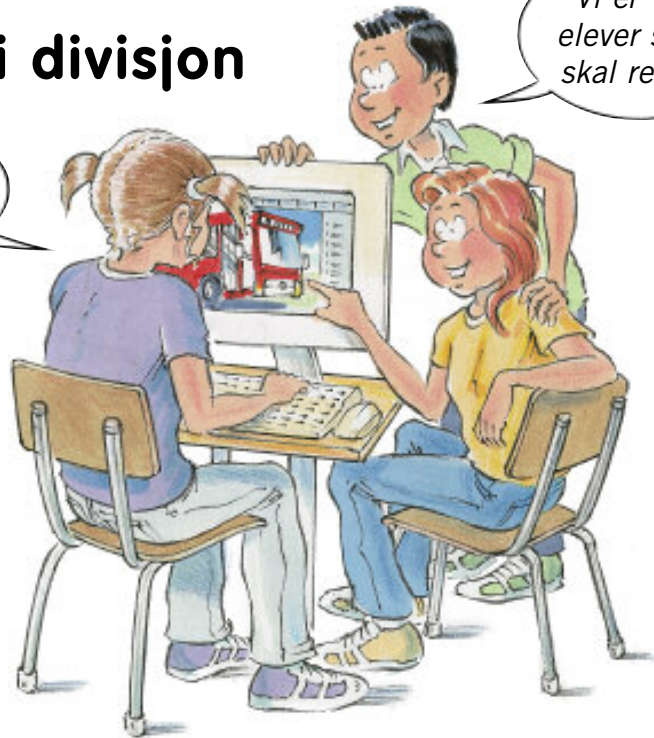
*Klarer vi å tjene 250 kr hver?*





## Overslag i divisjon

Hele reisen  
koster 2850 kr.



Vi er 15  
elever som  
skal reise!

**Omtrent hvor mye  
må hver elev betale for turen?**

Det nøyaktige svaret på regnestykket ovenfor er **190 kr**. Når vi gjør overslag i divisjon, bruker vi tall slik at divisjonen går opp. Hvis vi forandrer bare det ene tallet, vet vi om overslaget er litt for høyt eller litt for lavt.

### Eksempel 1

$2850 \text{ kr} : 15 \approx 3000 \text{ kr} : 15 = 200 \text{ kr}$  ← Litt for høyt overslag

### Eksempel 2

$2850 \text{ kr} : 15 \approx 2850 \text{ kr} : 10 = 285 \text{ kr}$  ← Litt for høyt overslag

### Eksempel 3

$2850 \text{ kr} : 15 \approx 2000 \text{ kr} : 20 = 100 \text{ kr}$  ← For lavt overslag

Hvis det ikke er nødvendig å vite om et overslag er for høyt eller for lavt, får vi ofte et godt overslag når begge tallene er litt for høye eller begge tallene er litt for lave.

### Eksempel 4

$2850 \text{ kr} : 15 \approx 2800 \text{ kr} : 14 = 200 \text{ kr}$

**52** Gjør overslag. Rund bare av det ene tallet.

a)  $29 : 4 \approx$                       b)  $31 : 5 \approx$                       c)  $27 : 7 \approx$   
\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

**53** Gjør overslag. Rund bare av det ene tallet.

a)  $81 : 4 \approx$                       b)  $99 : 5 \approx$                       c)  $62 : 6 \approx$   
\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

**54** Gjør overslag. Rund bare av det ene tallet.

a)  $21,6 \text{ m} : 4 \approx$  \_\_\_\_ m  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ m  
b)  $32,9 \text{ g} : 8 \approx$  \_\_\_\_ g  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ g  
c)  $24,7 \text{ cm} : 6 \approx$  \_\_\_\_ cm  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ cm  
d)  $39,8 \text{ liter} : 5 \approx$  \_\_\_\_ liter  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ liter

**55** Gjør overslag. Rund av begge tallene.

a)  $6,3 \text{ m} : 1,9 \approx$  \_\_\_\_ m  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ m  
b)  $8,7 \text{ g} : 3,1 \approx$  \_\_\_\_ g  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ g  
c)  $23,9 \text{ cm} : 6,2 \approx$  \_\_\_\_ cm  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ cm  
d)  $31,8 \text{ liter} : 9,7 \approx$  \_\_\_\_ liter  $\cdot$  \_\_\_\_ = \_\_\_\_ liter

**56** Gjør overslag. Rund av begge tallene.

a)  $43 : 11 \approx$                       b)  $58 : 14 \approx$                       c)  $82 : 19 \approx$   
\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

**57** Gjør overslag. Rund av slik at du er sikker på at overslaget blir for høyt.

a)  $238 : 8 \approx$                       b)  $346 : 5 \approx$                       c)  $300 : 12 \approx$   
\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

**58** Gjør overslag. Rund av slik at du er sikker på at overslaget blir for lavt.

a)  $240 : 9 \approx$                       b)  $400 : 19 \approx$                       c)  $600 : 17 \approx$

\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_                      \_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

**60** Julie handler varer for 247 kr til en bursdagsfest. Fem venninner skal dele på utgiftene.

Gjør overslag, og finn ut omtrent hvor mye hver skal betale.

Patrik bruker 50 kr per uke i svømmehallen. Gjør overslag, og finn ut hvor mange uker Patrik kan gå i svømmehallen for de 612 kronene som han har spart opp.

Løs oppgaven her:



**61** Simen kjøper en pose med 62 frimerker for 480 kr. Omtrent hvor mye må han betale for hvert frimerke?

Løs oppgaven her:



**62** Klart for felles problemløsning! Klipp ut kortene på arbeidsarket. Gå sammen i grupper og fordel kortene. Finn løsningen sammen.



# Kan jeg?

## Oppgave 1

Rund av til nærmeste tier.

a)  $76 \approx$  \_\_\_\_\_      b)  $35 \approx$  \_\_\_\_\_      c)  $284 \approx$  \_\_\_\_\_

## Oppgave 2

Rund av til nærmeste hundrer.

a)  $250 \approx$  \_\_\_\_\_      b)  $254 \approx$  \_\_\_\_\_      c)  $445 \approx$  \_\_\_\_\_

## Oppgave 3

Rund av til nærmeste hundrer.

a)  $1945 \approx$  \_\_\_\_\_      b)  $1048 \approx$  \_\_\_\_\_      c)  $1952 \approx$  \_\_\_\_\_

## Oppgave 4

Rund av til nærmeste tidel.

a)  $4,65 \approx$  \_\_\_\_\_      b)  $4,67 \approx$  \_\_\_\_\_      c)  $4,05 \approx$  \_\_\_\_\_

## Oppgave 5

Rund av til nærmeste hele tall.

a)  $3,5 \approx$  \_\_\_\_\_      b)  $21,51 \approx$  \_\_\_\_\_      c)  $6,89 \approx$  \_\_\_\_\_

## Oppgave 6

Gjør overslag. Overslaget skal være høyere enn det nøyaktige svaret.

a)  $86 \text{ m} + 53 \text{ m} + 174 \text{ m} \approx$  \_\_\_\_\_ m + \_\_\_\_\_ m + \_\_\_\_\_ m = \_\_\_\_\_ m

b)  $141 \text{ kr} + 157 \text{ kr} + 309 \text{ kr} \approx$  \_\_\_\_\_ kr + \_\_\_\_\_ kr + \_\_\_\_\_ kr = \_\_\_\_\_ kr

c)  $37 \text{ liter} + 123 \text{ liter} + 275 \text{ liter} \approx$  \_\_\_\_\_ l + \_\_\_\_\_ l + \_\_\_\_\_ l = \_\_\_\_\_ liter

### Oppgave 7

Gjør overslag over hvor langt Simen og familien hans skal sykle på ferietur.

1. dag: 68 km
2. dag: 59 km
3. dag: 72 km
4. dag: 56 km
5. dag: 34 km

Løs oppgaven her:



### Oppgave 8

Gjør overslag.

- a)  $298 - 147 \approx$       b)  $3416 - 983 \approx$       c)  $2085 - 467 \approx$

\_\_\_ - \_\_\_ = \_\_\_      \_\_\_ - \_\_\_ = \_\_\_      \_\_\_ - \_\_\_ = \_\_\_

### Oppgave 9

Gjør overslag. Overslaget skal være litt høyere enn det nøyaktige svaret.

a)  $187 \text{ kg} - 69 \text{ kg} \approx$  \_\_\_\_\_  $\text{kg} -$  \_\_\_\_\_  $\text{kg} =$  \_\_\_\_\_  $\text{kg}$

b)  $2635 \text{ kg} - 705 \text{ kg} \approx$  \_\_\_\_\_  $\text{kg} -$  \_\_\_\_\_  $\text{kg} =$  \_\_\_\_\_  $\text{kg}$

c)  $476 \text{ m} - 97 \text{ m} \approx$  \_\_\_\_\_  $\text{m} -$  \_\_\_\_\_  $\text{m} =$  \_\_\_\_\_  $\text{m}$



### Oppgave 10

- a) Regn ut på kalkulatoren:  $48 \cdot 63 =$  \_\_\_\_\_
- b) Finn en overslagsverdi ved at du runder av begge faktorene oppover.

Løs oppgaven her:

- c) Finn en overslagsverdi ved at du runder av begge faktorene nedover.

Løs oppgaven her:

- d) Hvordan kan du runde av for å få en bedre overslagsverdi enn i b) og c)?

Løs oppgaven her:

### Oppgave 11

Gjør overslag. Overslaget skal være litt høyere enn det nøyaktige svaret.

- a)  $46 : 8 \approx$                       b)  $98 : 11 \approx$                       c)  $87 : 22 \approx$

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Oppgave 12

Gjør overslag. Overslaget skal være litt lavere enn det nøyaktige svaret.

- a)  $367 : 9 \approx$                       b)  $500 : 23 \approx$                       c)  $619 : 18 \approx$

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Oppgave 13

Sant eller usant? Sett kryss.

<i>Påstand</i>	<i>Sant</i>	<i>Usant</i>
$17 + 253 + 302 > 500$		
$49 + 98 + 593 < 800$		
$79 \cdot 100 = 790$		
$500 \cdot 500 = 10\ 000$		
$46 - 24 \approx 50 - 20$ gir et overslag som helt sikkert er litt for høyt.		
Hvis begge faktorene i regnestykket $283 \cdot 91$ rundes av oppover, får vi et overslag som er høyere enn det nøyaktige svaret.		
$217 : 7 \approx 210 : 7$ gir et overslag som helt sikkert er for lavt.		



**4**

Se på tallet til høyre:  
Hvilket siffer står på

**4,305**

- a) tidelsplassen? \_\_\_\_\_  
b) enerplassen? \_\_\_\_\_  
c) hundredelsplassen? \_\_\_\_\_  
d) tusendelsplassen? \_\_\_\_\_

**5**

- a) Sett en ring rundt det største tallet.  
b) Sett et kryss på det minste tallet.

0,19

0,09

0,109

0,9

**6**

Regn i hodet.

- a)  $4 - 7 =$  \_\_\_\_\_ c)  $16 - 20 =$  \_\_\_\_\_  
b)  $2 - 8 =$  \_\_\_\_\_ d)  $49 - 10 =$  \_\_\_\_\_

**7**

Regn i hodet.

- a)  $3 - 17 =$  \_\_\_\_\_ c)  $5 - 14 =$  \_\_\_\_\_  
b)  $6 - 15 =$  \_\_\_\_\_ d)  $4 - 13 =$  \_\_\_\_\_

**8**

Regn ut.

- a)  $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} =$  \_\_\_\_\_ c)  $\frac{2}{6} - \frac{1}{6} =$  \_\_\_\_\_  
b)  $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$  \_\_\_\_\_ d)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$  \_\_\_\_\_

**9**

En pakke kjøttdeig veier  $\frac{1}{4}$  kg.  
Hvor mange pakker kjøttdeig går det på

- a) 1 kg? \_\_\_\_\_ pakker c)  $1\frac{3}{4}$  kg? \_\_\_\_\_ pakker  
b) 2 kg? \_\_\_\_\_ pakker d)  $2\frac{1}{4}$  kg? \_\_\_\_\_ pakker



**10** En pakke smør veier  $\frac{1}{3}$  kg.  
Hvor mye veier

- a) tre pakker smør? \_\_\_\_\_ kg
- b) fire pakker smør? \_\_\_\_\_ kg
- c) ni pakker smør? \_\_\_\_\_ kg
- d) ti pakker smør? \_\_\_\_\_ kg

**11** Gjør om til blandet tall.

- a)  $\frac{15}{4} =$  \_\_\_\_\_
- b)  $\frac{27}{8} =$  \_\_\_\_\_
- c)  $\frac{16}{3} =$  \_\_\_\_\_
- d)  $\frac{21}{4} =$  \_\_\_\_\_

**12** Skriv som liter og desiliter.

- a) 2,4 liter = \_\_\_\_\_ liter og \_\_\_\_\_ dl
- b) 0,6 liter = \_\_\_\_\_ liter og \_\_\_\_\_ dl
- c) 4,9 liter = \_\_\_\_\_ liter og \_\_\_\_\_ dl
- d) 3,08 liter = \_\_\_\_\_ liter og \_\_\_\_\_ dl

- 13**
- a) Hvor mange timer er det i ett døgn? \_\_\_\_\_ timer
  - b) Hvor mange minutter er det i en time? \_\_\_\_\_ minutter
  - c) Hvor mange sekunder er det i ett minutt? \_\_\_\_\_ sekunder
  - d) Hvor mange dager er det i ett år? \_\_\_\_\_ dager

**14** Gjør om til gram.

- a) 4 kg = \_\_\_\_\_ g
- b) 3,6 kg = \_\_\_\_\_ g
- c) 0,9 kg = \_\_\_\_\_ g
- d) 0,08 kg = \_\_\_\_\_ g
- e) 0,003 kg = \_\_\_\_\_ kg

# Oppsummering

## Avrunding

Når vi skal runde av til nærmeste tier, må vi se på enerne:

$24 \approx 20$       *Vi runder av nedover når det er færre enn fem enere.*

$25 \approx 30$       *Vi runder av oppover når det er fem eller flere enere.*

Når vi skal runde av til nærmeste hundrer, må vi se på tierne:

$749 \approx 700$       *Vi runder av nedover når det er færre enn fem tiere.*

$750 \approx 800$       *Vi runder av oppover når det er fem eller flere tiere.*

Når vi skal runde av fra desimaltall til et helt tall, må vi se på tidelene:

$10,4 \approx 10$       *Vi runder av nedover når det er færre enn fem tideler.*

$10,5 \approx 11$       *Vi runder av oppover når det er fem eller flere tideler.*

Når vi skal runde av til nærmeste tidel, må vi se på hundredelene:

$4,84 \approx 4,8$       *Vi runder av nedover når det er færre enn fem hundredeler.*

$4,85 \approx 4,9$       *Vi runder av oppover når det er fem eller flere hundredeler.*

## Overslagsregning

Når vi gjør overslag, runder vi av til tall det er enkelt å regne med i hodet.

$$17 \cdot 189 \approx 15 \cdot 200 = 3000$$

$$143 \cdot 387 \approx 100 \cdot 400 = 40\,000$$

## Overslag i addisjon og multiplikasjon

Hvis vi runder av alle tallene oppover når vi adderer eller multipliserer, blir overslag høyere enn det nøyaktige svaret.

$$1256 + 2489 \approx 1500 + 2500 = 4000 \quad \text{Høyere enn nøyaktig verdi}$$

$$235 \cdot 18 \approx 250 \cdot 20 = 5000 \quad \text{Høyere enn nøyaktig verdi}$$

Hvis vi runder av alle tallene nedover når vi adderer eller multipliserer, blir overslaget lavere enn det nøyaktige svaret:

$$1256 + 2489 \approx 1200 + 2400 = 3600$$

$$235 \cdot 18 \approx 200 \cdot 15 = 3000$$

Vi får ofte den beste overslagsverdien når vi adderer eller multipliserer, hvis vi runder av noen av tallene oppover og noen nedover:

$$1256 + 2489 \approx 1200 + 2500 = 3700 \quad \text{Det nøyaktige svaret er 3745.}$$

$$235 \cdot 18 \approx 200 \cdot 20 = 4000 \quad \text{Det nøyaktige svaret er 4230.}$$

## Overslag i subtraksjon og divisjon

Når vi subtraherer eller dividerer, kommer vi ofte nærmest det nøyaktige svaret ved å runde av begge tallene oppover eller nedover. Da kan det være vanskelig å se om overslaget er for høyt eller for lavt.

$$479 - 168 \approx 500 - 200 = 300$$

*Det nøyaktige svaret er 311.*

$$345 : 68 \approx 300 : 60 = 5$$

*Det nøyaktige svaret er 5,07.*