

$500 + 40 + 1 = 541$

$7 \text{ tiotusental } 8 \text{ tusental } 7 \text{ tiotal} = 78\ 070$

	hundra	tiota	tusen	hundra	tiota	ental
			5	4	1	
	7	8	0	7	0	
1	2	3	4	5	6	

Siffran 2 betyder 2 tiotusental = 20 000

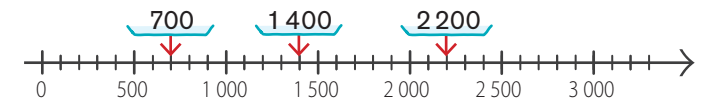
Siffran 5 betyder 5 tiotal = 50

**Dra streck**

5 tiotusental 5 tiotal	100 100
1 tusental 1 tiotal 1 ental	50 005
5 hundratal 5 tiotal	50 050
1 hundrausental 1 hundratal	550
5 tiotusental 5 ental	1 011

**Skriv på vanligt sätt**

- sjutusen sju 7 007
- trettontusen trettio 13 030
- tvåhundrausental tvåhundra 200 200
- åttiotusen åttio 80 080
- sjuttiotusen sjuhundrasju 70 707
- tvåhundrausental trehundra två 203 302



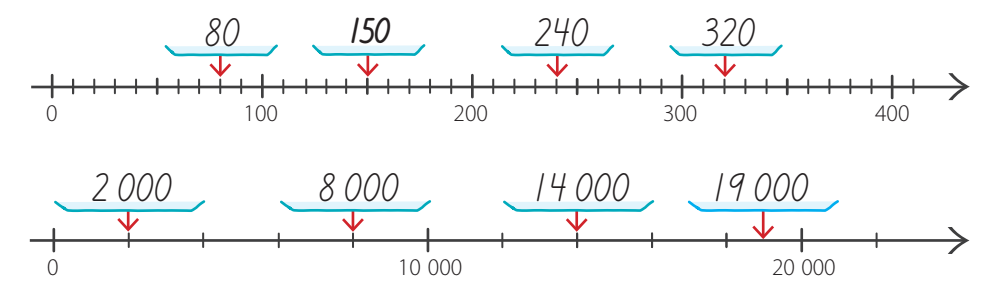
$1\ 400 > 700$

$1\ 400 < 2\ 200$

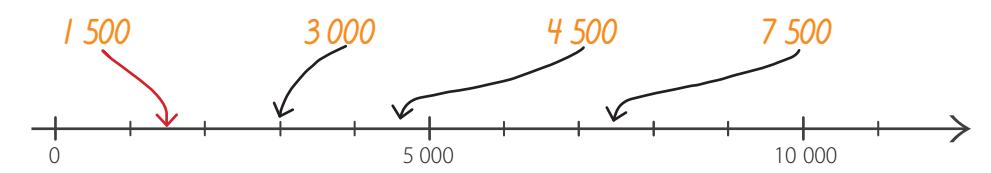
Tecknet  $>$  betyder större än och tecknet  $<$  betyder mindre än.

Ju längre till höger, desto större är talet.

**Vilka är talen?**



**Dra pil till tallinjen**



**Sätt ut  $<$ ,  $>$  eller  $=$**

- $5\ 500 > 5\ 050$
- $10\ 010 - 10 = 10\ 000$
- $10\ 001 < 10\ 010$
- $9\ 090 + 10 = 9\ 100$
- $20\ 202 < 22\ 002$
- $1\ 001 > 999 + 1$
- $909\ 990 < 990\ 009$
- $10\ 900 < 11\ 099$

$33 + 44 = 77$	$77 - 44 = 33$
$44 + 33 = 77$	$77 - 33 = 44$
$467 + 146 = 613$	$613 - 146 = 467$
$146 + 467 = 613$	$613 - 467 = 146$

Addition och subtraktion hör ihop. Ser du mönstret?

**Skriv talen som fattas**

$26 + \boxed{6} = 32$   
 $37 + \boxed{6} = 43$   
 $\boxed{13} + 45 = 58$   
 $\boxed{8} + 68 = 76$   
 $87 + 52 = \boxed{139}$   
 $51 = \boxed{28} + 23$   
 $73 = 37 + \boxed{36}$   
 $62 = \boxed{36} + 26$

$32 - \boxed{6} = 26$   
 $43 - \boxed{8} = 35$   
 $\boxed{58} - 13 = 45$   
 $\boxed{76} - 64 = 12$   
 $42 = 77 - \boxed{35}$   
 $18 = \boxed{41} - 23$   
 $37 = 73 - \boxed{36}$   
 $78 = \boxed{104} - 26$

**Räkna ut**

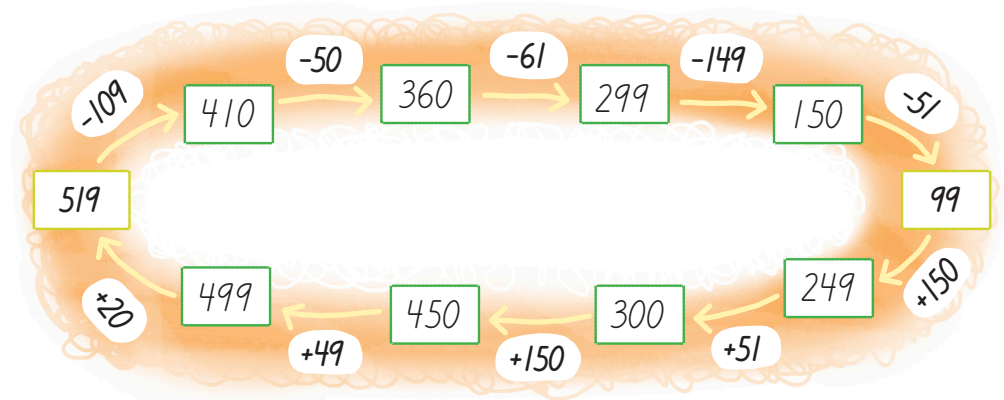
$712 - 193 = 519$

Du kan använda exemplen här när du räknar uppgifterna.

$519 + 193 = \underline{712}$	$512 - 93 = \underline{419}$
$712 - 519 = \underline{193}$	$412 - 119 = \underline{293}$
$193 + 519 = \underline{712}$	$93 + 319 = \underline{412}$

$366 - 129 = 237$

$237 + 129 = \underline{366}$	$366 - 237 = \underline{129}$
$166 - 29 = \underline{137}$	$337 + 29 = \underline{366}$
$366 - 37 = \underline{329}$	$129 + 137 = \underline{266}$
$429 + 337 = \underline{766}$	$766 - 329 = \underline{437}$



$700 + \boxed{3\ 500} = 4\ 200$   
 $\boxed{3\ 640} + 560 = 4\ 200$   
 $93 + 670 = \boxed{736}$   
 $1\ 140 + 1\ 260 = \boxed{2\ 400}$   
 $16\ 000 = 7\ 000 + \boxed{9\ 000}$   
 $14\ 000 = \boxed{10\ 800} + 3\ 200$   
 $21\ 000 = 2\ 700 + \boxed{18\ 300}$

$680 - \boxed{540} = 140$   
 $\boxed{1\ 120} - 840 = 280$   
 $820 - 580 = \boxed{240}$   
 $1\ 450 - 980 = \boxed{470}$   
 $6\ 500 = 13\ 000 - \boxed{6\ 500}$   
 $8\ 200 = \boxed{4\ 800} + 3\ 400$   
 $7\ 850 = \boxed{9\ 100} - 1\ 250$





Lätt att multiplicera med 10, 100 eller 1000. Ser du mönstret?

$$10 \cdot 7 = 70$$

$$100 \cdot 7 = 700$$

$$1\ 000 \cdot 7 = 7\ 000$$

Lätt att dividera med 10, 100 eller 1000. Ser du mönstret?

$$\frac{70}{10} = 7$$

$$\frac{700}{100} = 7$$

$$\frac{7\ 000}{1\ 000} = 7$$

$$\frac{700}{10} = 70$$

$$\frac{7\ 000}{10} = 700$$

Räkna ut

$$10 \cdot 13 = \underline{130}$$

$$103 \cdot 100 = \underline{10\ 300}$$

$$100 \cdot 92 = \underline{9\ 200}$$

$$43 \cdot 1\ 000 = \underline{43\ 000}$$

$$1\ 000 \cdot 27 = \underline{27\ 000}$$

$$502 \cdot 100 = \underline{50\ 200}$$

$$\frac{600}{10} = \underline{6}$$

$$\frac{870}{10} = \underline{87}$$

$$\frac{15\ 000}{100} = \underline{150}$$

$$\frac{1\ 100}{100} = \underline{11}$$

$$\frac{20\ 000}{1\ 000} = \underline{20}$$

$$\frac{5\ 700}{100} = \underline{57}$$

Skriv det tal som fattas

Använd miniräknare för att kontrollera dina svar.



$$10 \times \underline{37} = \underline{370}$$

$$5\ 100 \div \underline{100} = \underline{51}$$

$$560 \div \underline{10} = \underline{56}$$

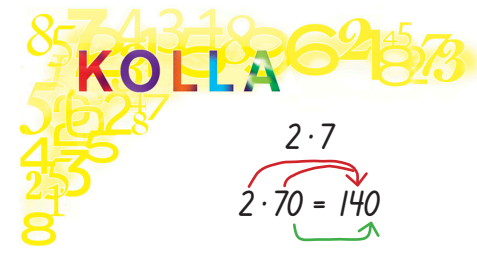
$$70 \times \underline{1\ 000} = \underline{70\ 000}$$

$$1\ 300 \div \underline{100} = \underline{13}$$

$$30 \times \underline{100} = \underline{3\ 000}$$

$$32 \times \underline{100} = \underline{3\ 200}$$

$$3\ 500 \div \underline{10} = \underline{350}$$



Det är viktigt att du kan multiplikationstabellerna. Tänk på nollorna!

$$2 \cdot 7 = 14$$

$$20 \cdot 7 = 140$$

$$40 \cdot 90 = 3\ 600$$

$$23 \cdot 7 = 140 + 21 = 161$$

$$20 \cdot 7$$

$$3 \cdot 7$$

Eller ställ upp:

$$\begin{array}{r} 23 \\ \cdot 7 \\ \hline 161 \end{array}$$

Räkna ut

$$6 \cdot 50 = \underline{300}$$

$$90 \cdot 30 = \underline{2\ 700}$$

$$400 \cdot 70 = \underline{28\ 000}$$

$$50 \cdot 800 = \underline{40\ 000}$$

$$30 \cdot 8 = \underline{240}$$

$$60 \cdot 80 = \underline{4\ 800}$$

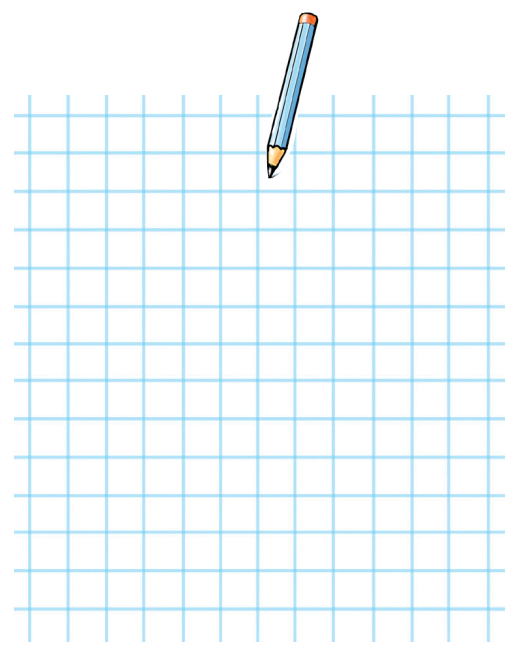
$$900 \cdot 4 = \underline{3\ 600}$$

$$600 \cdot 70 = \underline{42\ 000}$$

Dra streck

Räkna ut på det sättet som du kan bäst.

12 · 6	98
27 · 5	72
33 · 8	126
7 · 14	135
6 · 21	264
3 · 57	171



# KOLLA

Räkna  $\frac{870}{6}$  med kort division.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \overline{) 870} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 27 \phantom{0} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} = 145$$

6 i 8 går en gång,  
2 kvar

$$\begin{array}{r} 23 \\ 6 \overline{) 870} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 67 \phantom{0} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{60} \\ 10 \end{array} = 145$$

6 i 27 går 4 gånger,  
3 kvar

$$\begin{array}{r} 23 \\ 6 \overline{) 870} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 67 \phantom{0} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{60} \\ 10 \end{array} = 145$$

6 i 30 går 5 gånger

Räkna ut

$$\frac{780}{3} = \underline{260}$$

$$\frac{856}{4} = \underline{214}$$

$$\frac{765}{5} = \underline{153}$$

$$\frac{553}{7} = \underline{79}$$

$$\frac{333}{9} = \underline{37}$$

$$\frac{944}{8} = \underline{118}$$

Kolla mönstret!

$$\frac{56}{8} = 7$$

$$\frac{560}{8} = 70$$

$$\frac{560}{80} = 7$$

$$\frac{420}{6} = \underline{70}$$

$$\frac{7\,200}{90} = \underline{80}$$

$$\frac{2\,400}{800} = \underline{3}$$

$$\frac{840}{7} = \underline{120}$$

$$\frac{950}{50} = \underline{19}$$

$$\frac{960}{60} = \underline{16}$$

$$\frac{760}{40} = \underline{19}$$

$$\frac{9\,600}{80} = \underline{120}$$

$$\frac{7\,800}{300} = \underline{26}$$

Dra streck

## KAN DU?

1 Skriv med siffror.  
sjuttiotusen sjuttio 70 070

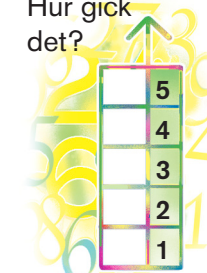
2 Räkna ut  
 $4\,800 + 300 = \underline{5\,100}$        $9\,800 - 80 = \underline{9\,720}$

3  $430 \cdot 100 = \underline{43\,000}$        $80 \cdot 80 = \underline{6\,400}$   
 $43 \cdot 7 = \underline{301}$

4  $\frac{6\,300}{9} = \underline{700}$        $\frac{69\,000}{100} = \underline{690}$        $\frac{5\,600}{80} = \underline{70}$

$\frac{976}{4} = \underline{244}$        $\frac{6\,800}{4} = \underline{1\,700}$

Hur gick det?





	tiotal	ental	tiondelar	hundredelar	tusendelar
1	8,	9			
	2,	0	5		
	3,	4	6	7	

18 hela 9 tiondelar  
 2 hela 0 tiondelar 5 hundredelar

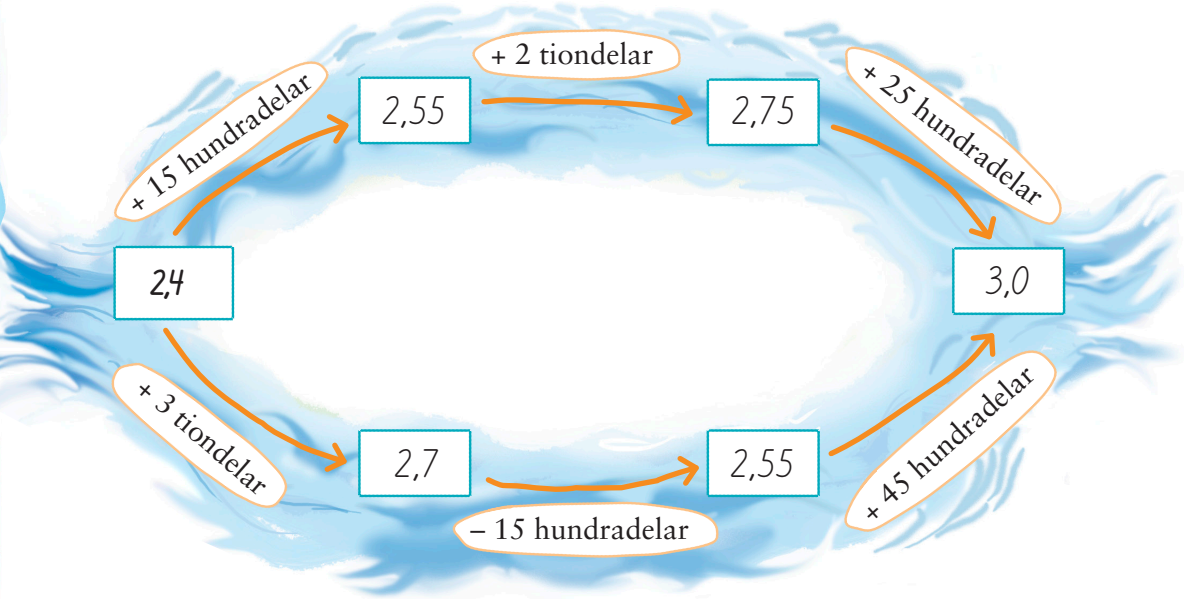
Siffran 4 betyder 4 tiondelar = 0,4

Siffran 7 betyder 7 tusendelar = 0,007

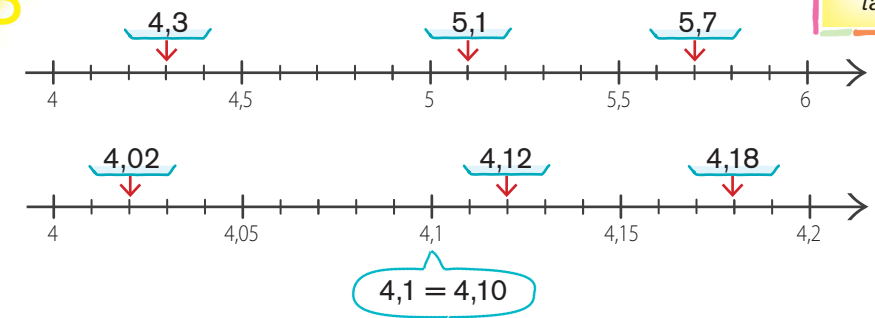
33 tusendelar betyder  
 3 hundredelar och 3 tusendelar.

**Skriv i decimalform**

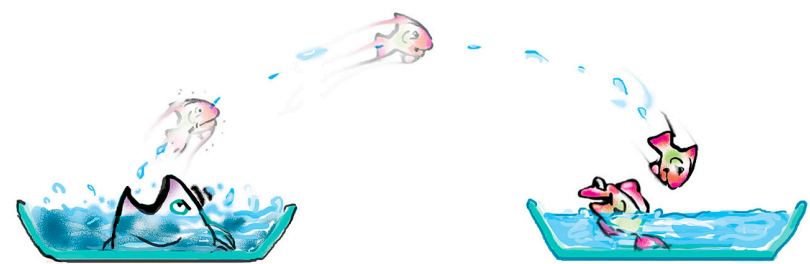
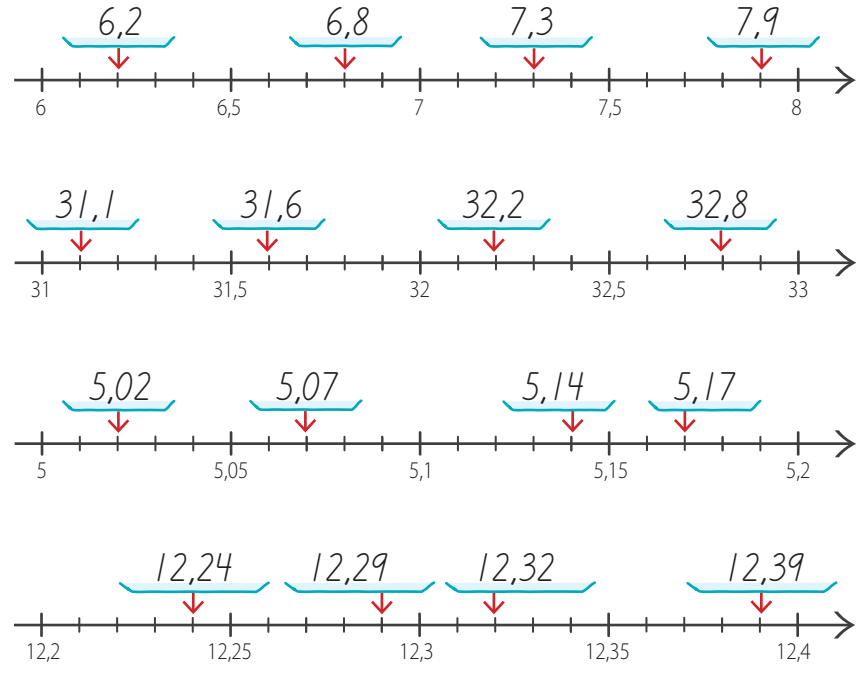
- |                     |              |                        |              |
|---------------------|--------------|------------------------|--------------|
| 3 hela 5 tiondelar  | <u>3,5</u>   | 1 hel 2 tiondelar      | <u>1,2</u>   |
| 7 hela 8 tusendelar | <u>7,008</u> | 40 hela 18 hundredelar | <u>40,18</u> |
| 145 tusendelar      | <u>0,145</u> | 32 hundredelar         | <u>0,32</u>  |
| 325 tusendelar      | <u>0,325</u> | 0 hela 2 hundredelar   | <u>0,02</u>  |

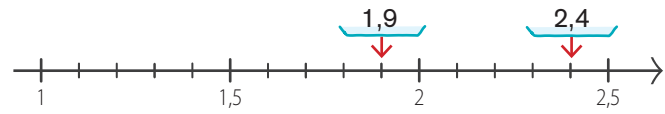


Ju längre till höger desto större tal.



**Vilka är talen?**





2,4 är större än 1,9       $2,4 > 1,9$   
 1,9 är mindre än 2,4       $1,9 < 2,4$

> större än  
 < mindre än  
 = lika med

**Sätt ut > eller <**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 2,8 <input type="checkbox"/> < 3,6     | 2,85 <input type="checkbox"/> > 2,81  |
| 3,4 <input type="checkbox"/> < 3,7     | 6,9 <input type="checkbox"/> > 6,10   |
| 6,1 <input type="checkbox"/> < 6,8     | 8,74 <input type="checkbox"/> < 8,76  |
| 0,008 <input type="checkbox"/> < 0,011 | 4,2 <input type="checkbox"/> > 4,02   |
| 1,348 <input type="checkbox"/> > 1,308 | 6,11 <input type="checkbox"/> > 6,011 |
| 1,876 <input type="checkbox"/> > 1,867 | 7,538 <input type="checkbox"/> > 7,5  |

**Storlek på tal**

Ringa in det största talet.

6,85      6,583  
 6,814

Kryssa över det minsta talet.

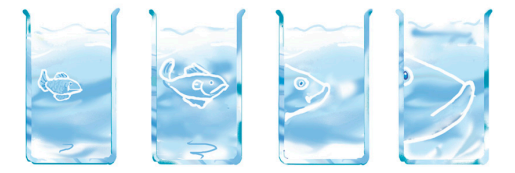
~~0,905~~      0,95  
 0,915

Ringa in det största talet och kryssa över det minsta talet.

10,11      ~~10,01~~  
 10,101

**Skriv talen i storleksordning**

Börja med det minsta talet.



0,8      0,88  
 0,008      0,08

1,4      1,04  
 1,004      1,44

16,33      16,3  
 16,303      16,333

110,01      110,10  
 110,101      110,110

- |               |               |                |                |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <u>0,008</u>  | <u>0,08</u>   | <u>0,8</u>     | <u>0,88</u>    |
| <u>1,004</u>  | <u>1,04</u>   | <u>1,4</u>     | <u>1,44</u>    |
| <u>16,3</u>   | <u>16,303</u> | <u>16,33</u>   | <u>16,333</u>  |
| <u>110,01</u> | <u>110,10</u> | <u>110,101</u> | <u>110,110</u> |

**Fortsätt talföljden**

- |       |       |       |              |              |              |
|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|
| 8,2   | 9,3   | 10,4  | <u>11,5</u>  | <u>12,6</u>  | <u>13,7</u>  |
| 14,2  | 16,5  | 18,8  | <u>21,1</u>  | <u>23,4</u>  | <u>25,7</u>  |
| 5,11  | 7,22  | 9,33  | <u>11,44</u> | <u>13,55</u> | <u>15,66</u> |
| 14,90 | 14,94 | 14,98 | <u>15,02</u> | <u>15,06</u> | <u>15,10</u> |



### Dra streck

$5,4 + 4,5$	<b>9,45</b>	$6,34 + 3,1$
$5,04 + 4,05$	<b>9,9</b>	$6,05 + 3,04$
$5,4 + 4,05$	<b>9,44</b>	$6,44 + 3,01$
$5,04 + 4,4$	<b>9,09</b>	$6,45 + 3,45$

### Dra streck

$0,5 + 0,65$	<b>6,55</b>	$7,05 - 0,95$
$0,05 + 0,65$	<b>1,15</b>	$1,45 - 0,75$
$6,5 + 0,05$	<b>0,7</b>	$7,5 - 0,95$
$6,05 + 0,05$	<b>6,1</b>	$7,5 - 6,35$

### Skriv tal i rutan

$0,25 + \boxed{0,75} = 1$

$\boxed{1,2} + 3,08 = 4,28$

$4,36 + \boxed{2,3} = 6,66$

$\boxed{4,02} + 2,1 = 6,12$

$3,68 - \boxed{2,6} = 1,08$

$2,8 - \boxed{0,75} = 2,05$

$\boxed{7,3} - 1,05 = 6,25$

$\boxed{1,35} - 0,5 = 0,85$

### Räkna ut

$7,4 + 6,03 = \underline{13,43}$

$8 - 0,5 = \underline{7,5}$

$14,3 + 1,25 = \underline{15,55}$

$8 - 0,05 = \underline{7,95}$

$16,45 + 2,6 = \underline{19,05}$

$13,65 - 4,3 = \underline{9,35}$

Addera två termer från rutan så att du får

så stor summa som möjligt.  $\underline{4,35} + \underline{2,7} = \underline{7,05}$

så liten summa som möjligt.  $\underline{0,5} + \underline{1,07} = \underline{1,57}$

Subtrahera två termer från rutan så att du får

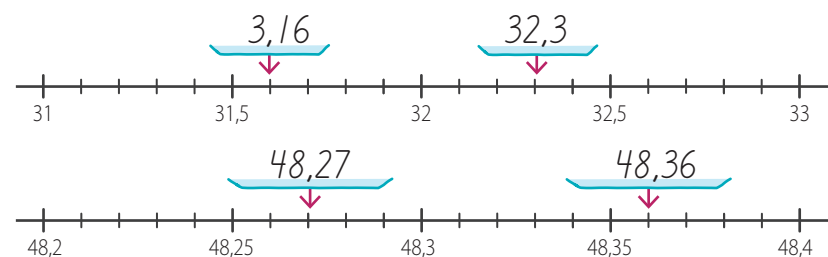
så stor differens som möjligt.  $\underline{4,35} - \underline{0,5} = \underline{3,85}$

så liten differens som möjligt.  $\underline{1,07} - \underline{0,5} = \underline{0,57}$

1,07	2,7
4,35	1,7
	0,5

## KAN DU?

1 Vilka tal pekar pilarna på?



2 Skriv rätt tal i rutan.

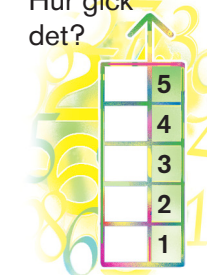
$12,45 + \boxed{3,6} = 16,05$

$\boxed{12,95} - 3,80 = 9,15$

3 Storleksordna talen. Börja med det minsta.

13,04	13,11		
	13,3	$\underline{13,04}$	$\underline{13,11}$
			$\underline{13,3}$

Hur gick det?



$10 \cdot 6,28 = 62,8$

$100 \cdot 6,28 = 628$

$1\,000 \cdot 6,28 = 6\,280$

Ser du mönstret?  
 Det är lätt att  
 multiplicera och  
 dividera med 10,  
 100 och 1 000.

$\frac{628}{10} = 62,8$

$\frac{628}{100} = 6,28$

$\frac{628}{1\,000} = 0,628$

### Räkna ut

$10 \cdot 5,35 = 53,5$

$100 \cdot 5,35 = 535$

$1\,000 \cdot 5,35 = 5\,350$

$1\,000 \cdot 12,58 = 12\,580$

$100 \cdot 76,53 = 7\,653$

$10 \cdot 14,04 = 140,4$

$\frac{535}{10} = 53,5$

$\frac{3\,050}{10} = 305$

$\frac{535}{100} = 5,35$

$\frac{6\,725}{100} = 67,25$

$\frac{535}{1\,000} = 0,535$

$\frac{600}{1\,000} = 0,6$

### Skriv det tal som fattas

Använd miniräknare för att kontrollera dina svar.



$75,6 \times 10 = 756$

$86,8 \div 10 = 8,68$

$8,35 \times 100 = 835$

$948,7 \div 100 = 9,487$

$164,4 \times 10 = 1\,644$

$326 \div 1\,000 = 0,326$

$12,98 \times 1\,000 = 12\,980$

$164,6 \div 100 = 1,646$

### Räkna ut

$10 \cdot 0,65 = 6,5$

$100 \cdot 0,48 = 48$

$1\,000 \cdot 0,87 = 870$

$100 \cdot 0,08 = 8$

$100 \cdot 0,405 = 40,5$

$100 \cdot 0,5 = 50$

$\frac{14,8}{10} = 1,48$

$\frac{70,6}{10} = 7,06$

$\frac{608}{100} = 6,08$

$\frac{608}{10} = 60,8$

$\frac{70,06}{10} = 7,006$

$\frac{608}{1\,000} = 0,608$



### Sätt ut decimaltecknet

Sätt ut decimaltecknet på rätt plats i svaret.

$10 \cdot 62,45 = 624,5$

$\frac{300}{100} = 3,00$

$10 \cdot 1,48 = 14,8$

$\frac{700}{10} = 70,0$

$10 \cdot 3,765 = 37,65$

$\frac{451}{100} = 4,51$

$100 \cdot 5,687 = 5\,687$

$\frac{12\,500}{1\,000} = 12,500$

$100 \cdot 1,009 = 100,9$

$\frac{306,8}{10} = 30,68$

$1\,000 \cdot 1,2456 = 1\,245,6$

$\frac{310,05}{100} = 3,1005$



Ser du mönstret?

$$7 \cdot 4 = 28 \qquad \frac{28}{4} = 7$$

$$7 \cdot 0,4 = 2,8 \qquad \frac{2,8}{4} = 0,7$$

$$0,7 \cdot 0,4 = 0,28 \qquad \frac{0,28}{4} = 0,07$$

**Räkna ut**

$$6 \cdot 8 = \underline{48} \qquad 5 \cdot 7 = \underline{35} \qquad 0,9 \cdot 3 = \underline{2,7}$$

$$0,6 \cdot 8 = \underline{4,8} \qquad 0,5 \cdot 7 = \underline{3,5} \qquad 0,2 \cdot 0,3 = \underline{0,06}$$

$$0,6 \cdot 0,8 = \underline{0,48} \qquad 0,5 \cdot 0,7 = \underline{0,35} \qquad 0,1 \cdot 0,8 = \underline{0,08}$$
  

$$\frac{56}{8} = \underline{7} \qquad \frac{36}{4} = \underline{9} \qquad \frac{1,8}{3} = \underline{0,6}$$

$$\frac{5,6}{8} = \underline{0,7} \qquad \frac{3,6}{4} = \underline{0,9} \qquad \frac{4,9}{7} = \underline{0,7}$$

$$\frac{0,56}{8} = \underline{0,07} \qquad \frac{0,36}{4} = \underline{0,09} \qquad \frac{0,63}{9} = \underline{0,07}$$

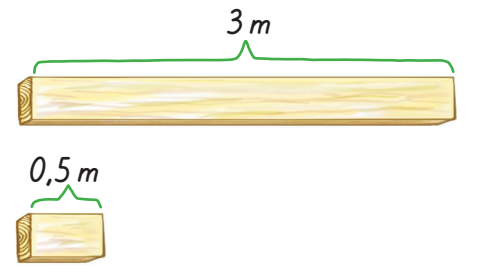
**Sätt ut decimaltecken**

Sätt ut decimaltecknet på rätt plats i svaret.

$$0,7 \cdot 5,1 = 3,57 \qquad \frac{88,4}{4} = 22,1$$

$$0,8 \cdot 9,8 = 7,84 \qquad \frac{12,48}{8} = 1,56$$

$$10,1 \cdot 10,5 = 106,05 \qquad \frac{899,55}{5} = 179,91$$



Du delar en 3 m lång planka i bitar som är 0,5 m långa.  
 Hur många bitar får du?

$$\frac{3}{0,5} = 6 \quad \text{Du får 6 stycken 0,5 m långa bitar.}$$

**Räkna ut**

$$\frac{4}{0,5} = \underline{8} \qquad \frac{10}{0,5} = \underline{20} \qquad \frac{20}{0,5} = \underline{40} \qquad \frac{100}{0,5} = \underline{200}$$

$$\frac{1}{0,1} = \underline{10} \qquad \frac{10}{0,1} = \underline{100} \qquad \frac{30}{0,1} = \underline{300} \qquad \frac{100}{0,1} = \underline{1000}$$

$$\frac{12}{0,5} = \underline{24} \qquad \frac{60}{0,5} = \underline{120} \qquad \frac{75}{0,1} = \underline{750} \qquad \frac{200}{0,1} = \underline{2000}$$

**Störst och minst**

Ringa in det största talet och kryssa över det minsta talet.

$\frac{2}{0,2}$     
   $\frac{9}{0,1}$     
   $\frac{4}{0,5}$

**KAN DU?**

① Räkna ut

$$10 \cdot 0,65 = \underline{6,5} \qquad 1\,000 \cdot 45,25 = \underline{45\,250}$$

$$0,9 \cdot 0,3 = \underline{0,27} \qquad 0,1 \cdot 3,7 = \underline{0,37}$$

②

$$\frac{703}{100} = \underline{7,03} \qquad \frac{20,7}{10} = \underline{2,07}$$

$$\frac{15}{0,5} = \underline{30} \qquad \frac{4,5}{5} = \underline{0,9}$$

Hur gick det?

A 5x5 grid of numbers from 1 to 25. An arrow points from the number 5 in the top row to the number 1 in the bottom row, indicating a sequence of numbers.

$12 + 7 = 19$

term + term = summa

$18 - 13 = 5$

term - term = differens

$8 \cdot 4 = 32$

faktor · faktor = produkt

$\frac{45}{5} = 9$

$\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}} = \text{kvot}$

### Räkna ut

Termerna är 6 och 1,2.

Vid addition blir svaret 7,2 och kallas summa

Vid subtraktion blir svaret 4,8 och kallas differens

Faktorerna är 0,9 och 3.

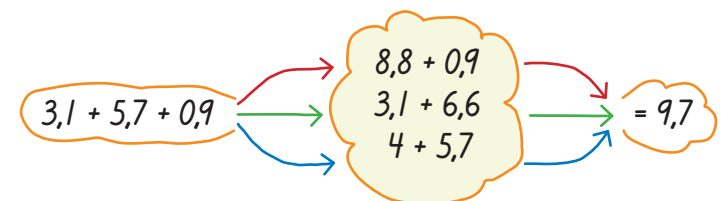
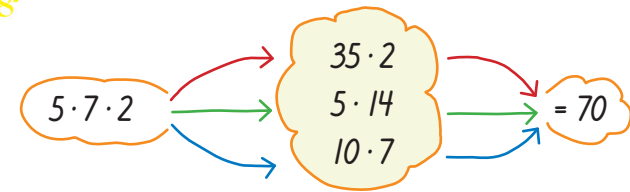
Svaret är 2,7 och kallas produkt

Kvoten är 7. Nämnaren är 5. Vilket tal är täljare? 35

Produkten är 40. Ena faktorn är 8. Andra faktorn är 5

### Gör klart tabellen

Räknesätt	Tal 1		Tal 2		Svar	
addition	5,1	term	1,2	term	6,3	summa
subtraktion	7,5	term	1,2	term	6,3	differens
multiplikation	3	faktor	5	faktor	15	produkt
division	30	täljare	6	nämnare	5	kvot



Här är några tips på hur du kan tänka vid multiplikation och addition.

### Vad ska stå i rutan?

Räkna på det sätt som du tycker är bäst.

$0,7 + \boxed{3,3} + 8 = 12$

$1,4 + 1,7 + \boxed{0,1} = 3,2$

$\boxed{4,2} + 2,3 + 4,8 = 11,3$

$9,1 + \boxed{4,8} + 2,1 = 16$

$\boxed{5,2} + 50 + 9,8 = 65$

$0,1 + 3,8 + 5,7 = \boxed{9,6}$

### Skriv rätt tal

Pröva att räkna med huvudräkning först. Kontrollera gärna sedan med räknaren.



$6 \boxed{\times} 8 \boxed{\div} \underline{4} = \boxed{12}$

$32 \boxed{\times} \underline{2} \boxed{\div} 4 = \boxed{16}$

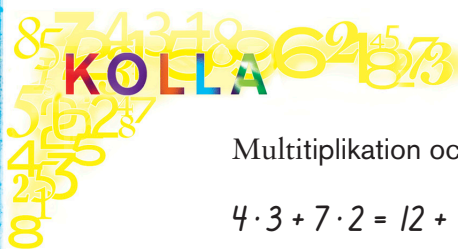
$80 \boxed{\div} \underline{10} \boxed{\times} 7 = \boxed{56}$

$3 \boxed{\times} 60 \boxed{\div} \underline{4} = \boxed{45}$

$\underline{16} \boxed{\times} 5 \boxed{\div} 4 = \boxed{20}$







Multiplikation och division räknas före addition och subtraktion.

$$4 \cdot 3 + 7 \cdot 2 = 12 + 14 = 26$$

$$20 - 4 \cdot 3 = 20 - 12 = 8$$

$$5 + \frac{20}{4} - \frac{18}{3} = 5 + 5 - 6 = 4$$

### Räkna ut

$$20 - 4 \cdot 4 = \underline{20 - 16} = \underline{4} \quad 9 \cdot 6 - 4 \cdot 2 = \underline{54 - 8} = \underline{46}$$

$$3 \cdot 2,5 - 1,5 = \underline{7,5 - 1,5} = \underline{6} \quad 10 \cdot 0,8 + 0,2 \cdot 5 = \underline{8 + 1} = \underline{9}$$

### Välj rätt svar från rutan

$$35 - \frac{28}{7} = \underline{31}$$

$$\frac{5,5}{5} + 1,5 \cdot 3 = \underline{5,6}$$



$$\frac{42}{6} - \frac{14}{7} = \underline{5}$$

$$\frac{8}{0,5} + 0,5 \cdot 8 = \underline{20}$$

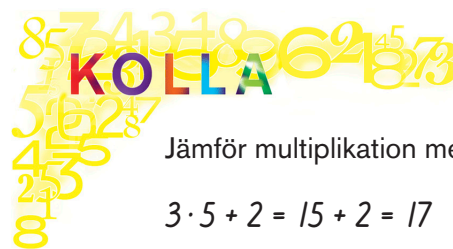
### Vilket tal ska stå i rutan?

$$24 - 2 \cdot \boxed{10} = 4$$

$$\boxed{3} \cdot 7 + 13 = 34$$

$$7 - 1,5 \cdot \boxed{2} = 4$$

$$0,1 \cdot \boxed{5} + 2,5 = 3$$



Jämför multiplikation med och utan parentes.

$$3 \cdot 5 + 2 = 15 + 2 = 17$$

$$3 \cdot (5 + 2) = 3 \cdot 7 = 21$$

Man kan också räkna

$$3 \cdot (5 + 2) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot 2 = 15 + 6 = 21$$

Parenteser räknas alltid först.

$3 \cdot (5 + 2)$  skrivs också  $3(5 + 2)$ .

### Räkna ut

$$8 \cdot 2 + 5 = \underline{21}$$

$$8 \cdot (2 + 5) = \underline{56}$$

$$5 \cdot 6 - 4 = \underline{26}$$

$$5 \cdot (6 - 4) = \underline{10}$$

$$6 \cdot 0,2 + 0,8 = \underline{2}$$

$$6(0,2 + 0,8) = \underline{6}$$

$$0,5 \cdot 4 - 2 = \underline{0}$$

$$0,5(4 - 2) = \underline{1}$$

$$3(1,5 + 0,5) + 7(0,9 + 2,1) = \underline{6 + 21} = \underline{27}$$

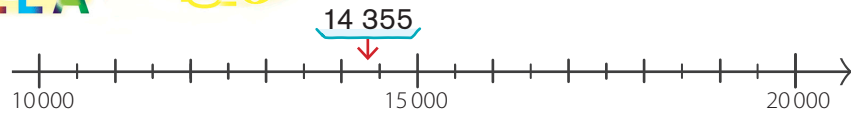
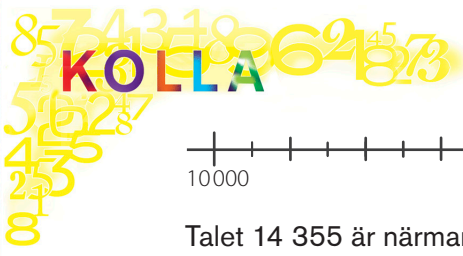
## KAN DU?

- 1 Två termer är 3,7 och 0,5. Differensen är 3,2
- 2 Två faktorer är 7 och 5. Svaret är 35 och heter produkt
- 3 Räkna ut
 

$6 + 2 \cdot 4 = \underline{14}$	$4 \cdot 1,5 - 0,5 = \underline{5,5}$
$\frac{45}{5} - \frac{24}{6} = \underline{5}$	$5 \cdot 3 + \frac{18}{3} = \underline{21}$
$3(3,5 + 0,5) = \underline{12}$	

Hur gick det?





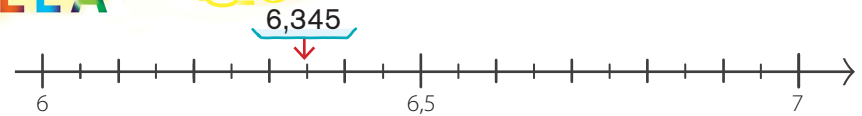
Talet 14 355 är närmare 10 000 än 20 000.

Talet 14 355 avrundat till

- tiotusental 14 355  $\approx$  10 000
- tusental 14 355  $\approx$  14 000
- hundralet 14 355  $\approx$  14 400
- tiolet 14 355  $\approx$  14 360

Tecknet  $\approx$  betyder ungefär lika med.

14 355 ligger mitt emellan 14 350 och 14 360. Då avrundar man alltid uppåt.



Talet 6,345 är närmare 6 än 7.

Talet 6,345 avrundat till

ental 6,345  $\approx$  6

avrundningssiffran

en decimal 6,345  $\approx$  6,3

avrundningssiffran

två decimaler 6,345  $\approx$  6,35

avrundningssiffran

Kom ihåg!

Titta på siffran efter avrundningssiffran.

Är siffran efter avrundningssiffran 5, 6, 7, 8 eller 9. Avrunda uppåt.

### Avrunda till tiotusental

47 500  $\approx$  50 000

84 999  $\approx$  80 000

65 450  $\approx$  70 000

75 000  $\approx$  80 000

### Avrunda till tusental

4 876  $\approx$  5 000

23 501  $\approx$  24 000

17 050  $\approx$  17 000

12 500  $\approx$  13 000

### Avrunda till hundralet

6 435  $\approx$  6 400

28 350  $\approx$  28 400

37 052  $\approx$  37 100

53 429  $\approx$  53 400

### Avrunda till tiolet

7 654  $\approx$  7 650

37 485  $\approx$  37 490

14 556  $\approx$  14 560

69 843  $\approx$  69 840

### Avrunda talet 7 535 till

tusental 8 000

hundralet 7 500

tiolet 7 540

### Avrunda till heltal

17,485  $\approx$  17

39,465  $\approx$  39

47,503  $\approx$  48

126,495  $\approx$  126

### Avrunda till en decimal

6,385  $\approx$  6,4

88,355  $\approx$  88,4

26,648  $\approx$  26,6

349,501  $\approx$  34,5

### Avrunda till två decimaler

7,333  $\approx$  7,33

29,755  $\approx$  29,76

14,666  $\approx$  14,67

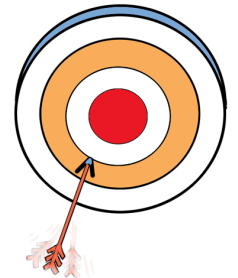
128,695  $\approx$  128,70

### Avrunda talet 3,666 till

heltal 4

en decimal 3,7

två decimaler 3,67





## Överslagsräkning

Vilket svar är bäst? Ringa in.

$$178 + 228 + 110$$

$$37,5 + 153,8 + 210,6$$

$$1\ 500 + 7\ 450 + 3\ 110$$

3 000	2 000
250	350
2 500	2 000

$$25,6 \cdot 20,4$$

$$320 \cdot 47,5$$

$$590 \cdot 490$$

9	10
20	30
4	5

500	600
300	400
12 000	11 000

$$4\ 630 - 2\ 500$$

$$543,3 - 297,6$$

$$3\ 120 - 750$$

500	600
14 000	15 000
300 000	200 000

$$\frac{98,7}{9,9}$$

$$\frac{850}{41}$$

$$\frac{6\ 087}{1\ 498}$$

## Räkna ut

Räkna med överslagsräkning. Svara med hundratal.

$$388,3 + 401,4 \approx \underline{800}$$

$$508,8 + 285,6 \approx \underline{800}$$

$$486,5 - 179,7 \approx \underline{300}$$

$$888,1 - 390,6 \approx \underline{500}$$

*Tips!*  
Öka den ena termen och minska den andra termen.

*Tips!*  
Öka eller minska båda termerna.

Räkna med överslagsräkning. Svara med heltal.

$$6,8 \cdot 8,2 \approx \underline{56}$$

$$8,9 \cdot 10,2 \approx \underline{90}$$

$$\frac{72,9}{8,2} \approx \underline{9}$$

$$\frac{36,9}{9,3} \approx \underline{4}$$

*Tips!*  
Öka den ena faktorn och minska den andra faktorn.

*Tips!*  
Minska både täljaren och nämnaren.

## KAN DU?

- 1 Avrunda talet 43 505 till

tiotusental 40 000 tusental 44 000 hundratal 43 500

- 2 Avrunda talet 112,455 till

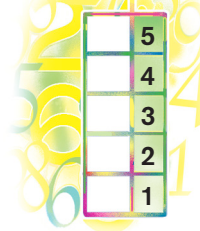
heltal 112 en decimal 112,5 två decimaler 112,46

- 3 Räkna med överslagsräkning.

$$246,3 + 356,9 \approx \underline{250 + 350 = 600}$$

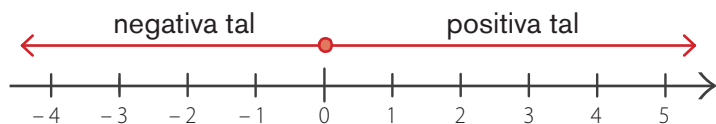
$$937,8 - 429,6 \approx \underline{940 - 430 = 510}$$

Hur gick det?



# KOLLA

Negativa tal är mindre än noll.



$$-1 < 0 \quad -3 < 0$$

$$1 > 0 \quad -2 > -4$$

< betyder mindre än  
> betyder större än

Ju längre till vänster,  
desto mindre är talet.

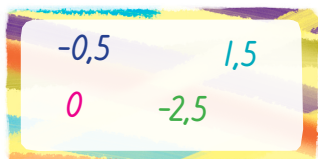
## Skriv i storleksordning

Minsta först.



-3 -1 0 2

-4 -1,5 0,5 4,5



-2,5 -0,5 0 0,5

## Sätt ut < eller >

$$-1 > -3 \quad 4 > -2 \quad -0,5 > -1,5$$

$$0,5 > -2 \quad 0 > -3 \quad -7 < -1$$

## Vilket tal ligger mitt emellan?

2 och -4 -1      -3 och 5 1

Ta hjälp av  
tallinjen högst  
upp.

# KOLLA

$$5 - 7 = -2$$

$$-5 - 7 = -12$$

$$5 + (-8) = 5 - 8 = -3$$

$$5 - (-8) = 5 + 8 = 13$$

Vid subtraktion kan  
svaret bli negativt.

Addition med  
ett negativt tal -  
svaret blir mindre.

Subtraktion med  
negativt tal -  
svaret blir större.

## Räkna ut

$$10 - 15 = -5$$

$$-8 - 12 = -20$$

$$23 - 8 - 20 = -5$$

$$150 - 200 = -50$$

$$-12 + 8 = -4$$

$$75 - 80 + 10 = 5$$

## Vad ska stå i rutan?

Det kan vara ett tecken eller ett tal.

$$3 - (-10) = 3 \quad + \quad 10 = 13$$

$$17 + (-9) = 17 \quad - \quad 9 = 8$$

$$5 - 8 = -3$$

$$-4 - 9 = -13$$

$$3 + (-10) = 3 \quad - \quad 10 = -7$$

$$17 - (-9) = 17 \quad + \quad 9 = 26$$

$$9 + (-12) = -3$$

$$9 + (-9) = 0$$

## Räkna ut

$$-4 - 4 = -8$$

$$4 + (-4) = 0$$

$$-4 - 4 + (-4) = -12$$

$$4 - (-4) = 8$$



Talet 1 000 kan skrivas som en tiopotens.

$1\ 000 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^3$   
 tio upphöjt till tre

$100\ 000 = 10^5$   
 $1\ 000\ 000 = 10^6$  en miljon

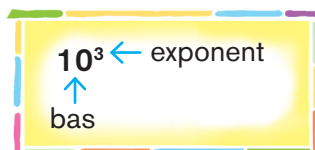
$1\ 000\ 000\ 000 = 10^9$  en miljard

$60\ 000 = 6 \cdot 10^4$

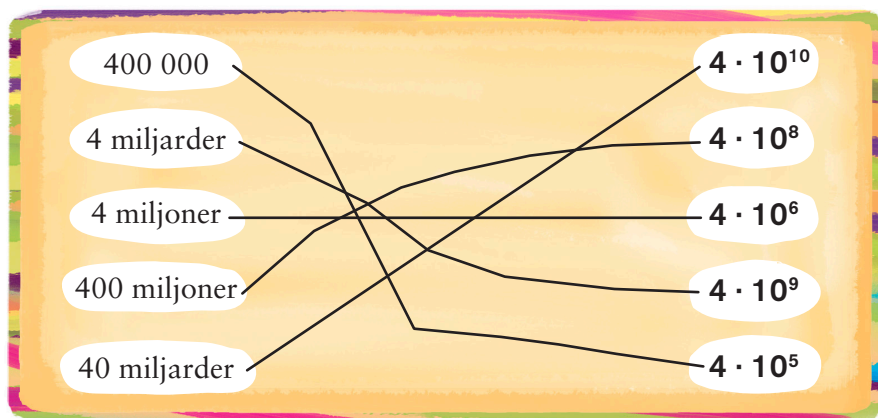
$700\ 000 = 7 \cdot 10^5$

2 miljoner =  $2\ 000\ 000 = 2 \cdot 10^6$

3 miljarder =  $3\ 000\ 000\ 000 = 3 \cdot 10^9$



**Dra streck**



**Skriv om**

Skriv först med siffror på vanligt sätt och sedan med en tiopotens.

en halv miljon = 500 000 =  $5 \cdot 10^5$

sexhundratusen = 600 000 =  $6 \cdot 10^5$

70 miljoner = 70 000 000 =  $7 \cdot 10^7$

en halv miljard = 500 000 000 =  $5 \cdot 10^8$

3 miljarder = 3 000 000 000 =  $3 \cdot 10^9$

Räkne regler för tiopotenser.

$10^2 \cdot 10^3 = 10^{2+3} = 10^5$

eftersom  $10 \cdot 10 = 10^2$

och  $10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^3$

$\frac{10^5}{10^3} = 10^{5-3} = 10^2$

eftersom  $\frac{10^5}{10^3} = \frac{10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10}{10 \cdot 10 \cdot 10} = \frac{10^2}{1}$

*Multiplikation:  
 Addera  
 exponenterna.  
  
 Division:  
 Subtrahera  
 exponenterna.*

**Skriv med en tiopotens**

$10 = 10^1$

$10^4 \cdot 10^4 = 10^8$

$10 \cdot 10^3 = 10^4$

$7 \cdot 10^3 \cdot 10^4 = 7 \cdot 10^7$

$10 \cdot 10^3 \cdot 10^3 = 10^7$

$2 \cdot 10^2 \cdot 3 \cdot 10^3 = 6 \cdot 10^5$

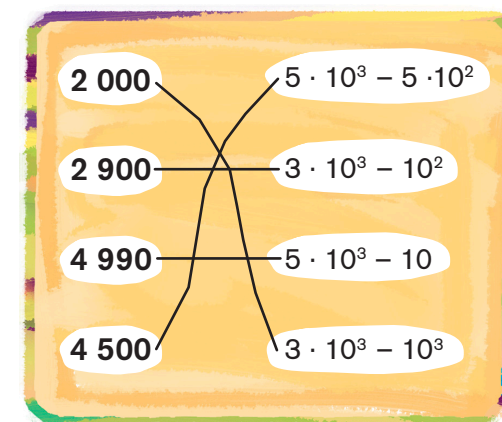
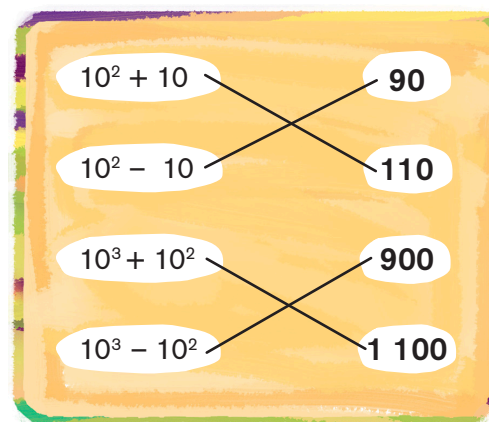
$10^5 \cdot 8 \cdot 10^2 = 8 \cdot 10^7$

$\frac{10^8}{10^3} = 10^5$

$\frac{5 \cdot 10^4}{10^3} = 5 \cdot 10^1$

$\frac{6 \cdot 10^7}{10^4} = 6 \cdot 10^3$

**Dra streck**



Skillnaden mellan tiopotensform och grundpotensform.

$6\ 500 = 65 \cdot 10^2 = 6,5 \cdot 10^3$

tiopotensform      grundpotensform

För grundpotensform:  
 Talet framför tiopotensen  
 ska vara större än 1  
 och mindre än 10.

**Skriv i grundpotensform**

$700 = 7 \cdot 10^2$                        $8\ 000 = 8 \cdot 10^3$   
 $7\ 000 = 7 \cdot 10^3$                        $800\ 000 = 8 \cdot 10^5$   
 $700\ 000 = 7 \cdot 10^5$                        $8\ \text{miljarder} = 8 \cdot 10^9$   
 $70\ 000\ 000 = 7 \cdot 10^7$                        $8\ \text{miljoner} = 8 \cdot 10^6$

**Skriv på vanligt sätt**

$6 \cdot 10^3 = 6\ 000$                        $9 \cdot 10^5 = 900\ 000$   
 $6,1 \cdot 10^3 = 6\ 100$                        $9,7 \cdot 10^5 = 970\ 000$   
 $6,25 \cdot 10^3 = 6\ 250$                        $9,75 \cdot 10^5 = 975\ 000$

**Dra streck**

350 000	$3,5 \cdot 10^5$
tre och en halv miljon	$3,5 \cdot 10^6$
tre och en halv miljard	$3,5 \cdot 10^8$
350 miljoner	$3,5 \cdot 10^7$
35 miljoner	$3,5 \cdot 10^9$

Potensform finns med annan bas än 10.

$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$   
 $4^2 = 4 \cdot 4 = 16$   
 $3^3 - 4^2 = 27 - 16 = 11$

$3 \cdot 3 \cdot 3$        $4 \cdot 4$

Potenserna måste  
 räknas först!

**Räkna ut**

$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$                        $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$   
 $2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$                        $9^2 = 9 \cdot 9 = 81$

**Dra streck**

$10 \cdot 2^5$	150
$5 \cdot 10^2$	300
$5^2 + 5^3$	320
$2 \cdot 10^2 \cdot 1,5$	500

$10^3 + 10^2$	164
$8^2 + 10^2$	800
$2 \cdot 20^2$	1 100
$10 \cdot 5^3$	1 250

**I rutan**

Vilket svar i rutan blir inte 250?  
 $\frac{4 \cdot 10^3}{5^2} = 160$

$\frac{5^2 \cdot 10^2}{10}$                        $\frac{10^5}{4 \cdot 10^2}$   
 $\frac{4 \cdot 10^3}{5^2}$



$$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$$

5 upphöjt till 2 är 25  
 eller  
 5 i kvadrat är 25

$$\sqrt{25} = 5$$

Roten ur 25 är 5  
 eller  
 Kvadratroten ur 25 är 5

Kvadraten på ett tal:

Talet multiplicerat med sig själv

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

Kvadratroten ur ett tal:

Det tal som multiplicerat med sig själv blir talet under rottecknet

$$\sqrt{9} = 3$$

### Dra streck

### Sätt ut = eller $\neq$

$$8^2 = 64$$

$$\sqrt{81} = 9$$

$$15^2 = 225$$

$$\sqrt{110} \neq 11$$

$$20^2 = 400$$

$$\sqrt{225} = 15$$

$$50^2 \neq 250$$

$$\sqrt{144} = 12$$

$$100^2 \neq 1\,000$$

$$\sqrt{1\,000} \neq 100$$

Tecknet  $\neq$  betyder "ej lika med".

### Välj rätt svar från rutan

$$10^2 + 10^3 = \underline{1\,100}$$

$$10^3 - 10^2 = \underline{900}$$

$$2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^2 = \underline{500}$$

$$7 \cdot 10^2 - 10^3 = \underline{-300}$$

$$10^2 - 10^3 = \underline{-900}$$

$$30 - 70 + 100 = \underline{60}$$

$$50 + (-40) + (-40) = \underline{-30}$$

$$70 - (-50) = \underline{120}$$

$$-50 + (-30) = \underline{-80}$$

$$-80 - (-30) = \underline{-50}$$

### KAN DU?

- 1 Skriv talen i rutan i storleksordning med minsta talet först.

$$\underline{-8} \quad \underline{-0,3} \quad \underline{0,75} \quad \underline{1,5}$$

- 2 Räkna ut  $15 - 25 - 5 = \underline{-15}$   $10 + (-3) = \underline{7}$

- 3 Skriv både på vanligt sätt och som tiopotens.

$$7 \text{ miljoner} = \underline{7\,000\,000} = \underline{7 \cdot 10^6}$$

- 4 Skriv i grundpotensform

$$300\,000 = \underline{3 \cdot 10^5} \quad \text{en och en halv miljon} = \underline{1,5 \cdot 10^6}$$

- 5 Räkna ut  $5^2 = \underline{25}$   $\sqrt{81} = \underline{9}$

Hur gick det?

# VÄXLA VALUTA

Land	Valuta	Kurs
Storbritannien	Brittiska pund (£)	11,50
USA	US Dollar (\$)	7,10
Eurozonen	Euro (€)	10,40

Så här mycket kostar det att köpa utländsk valuta med svenska kronor (SEK).

☉ Hur mycket kostar i kronor (SEK):

1 \$ 7,10 kr

10 \$ 71 kr

100 \$ 710 kr

Hur många pund (£) får du för

100 kr (SEK) 8 £ (8,69)

500 kr (SEK) 43 £ (43,47)

Svara med hela pund.

☉ Lasse är i Belgien på semester. På flygplatsen i Bryssel handlar han belgisk choklad (8,50 €), en ost (11,29 €) och belgiska praliner (4,40 €).

Hur många euro ska han betala? 24,19 €

Hur mycket motsvarar det i SEK? Svara med hela kronor. 252 kr



☉ Lena är i London och shopper. Hon köper ett par skor (£ 23,90) och en halsduk (£ 12,50).

Hur många pund ska hon betala? 36,40 £

Hur mycket motsvarar det i SEK?

Svara med hela kronor. 419 kr



☉ Hur mycket motsvarar 25 \$ i

€ 17,07 €

£ 15,43 £

Svara med två decimaler.

# EL OCH ENERGI

Den energi som vi använder i elapparater, till uppvärmning, till transporter m.m. mäts i enheten kilowattimmar, kWh.

Det finns också större enheter och då används orden och förkortningarna för stora tal.

## Stora tal

Kilo	1 000	10 <sup>3</sup>
Mega	1 000 000	10 <sup>6</sup>
Giga	1 000 000 000	10 <sup>9</sup>
Tera	1 000 000 000 000	10 <sup>12</sup>
12 MWh = 12 000 kWh = 12 000 000 Wh		

☉ Skriv som kWh och Wh

2 MWh = 2 000 kWh = 2 000 000 Wh

1 TWh = 1 000 000 000 kWh = 1 000 000 000 000 Wh

För att värma upp en normalstor svensk villa går det år ungefär 20 000 kWh per år. Hur mycket energi går det åt till

10 villor = 200 000 kWh = 200 MWh

1 000 villor = 20 000 000 kWh = 20 GWh

100 000 villor = 2 000 GWh = 2 TWh

☉ Vi använder också energi till elapparater hemma. Normalhushållet gör av med ungefär 6 000 kWh/år. Vad kostar elen per månad för ett normalhushåll?

Räkna med att 1 kWh kostar 1 kr. 500 kr

Till hur många hushåll räcker 1 TWh? ca 170 000 st

☉ En stor vindkraftspark kan producera 8 · 10<sup>6</sup> kWh per år. Hur många GWh producerar

10 vindkraftsparker på ett år? 80 GWh

Hur många sådana vindkraftsparker behövs för att producera 1 TWh på ett år? 13 st (12,5)

Hur många sådana parker skulle behövas för att ersätta hälften av vår

kärnkraftsel? 3 832 st (3831,25)

## Sveriges elproduktion

Totalt per år 146 TWh varav	
Vattenkraft	68,3 TWh
Kärnkraft	61,3 TWh
Vindkraft	2,0 TWh
Övrigt	14,4 TWh





Ord	Betydelse	Sidan
addition	Räknesätt, kallas ofta <i>plus</i> , <i>lägga ihop</i> , vi adderar tal med varann.	4
avrundning	Att ersätta ett tal med ett annat, mindre noggrant tal.	24-25
bas	Talet som multipliceras i en potens.	30
decimaler	Siffran/siffrorna efter decimaltecknet, decimalkommat, när ett tal skrivs i decimalform.	10
division	Räknesätt, kallas ofta <i>delat med</i> eller <i>dividerat med</i> .	2
exponent	Talet snett ovanför basen i en potens, visar hur många gånger basen ska multipliceras med sig själv.	30
faktor	De tal som man multiplicerar med varandra.	20
grundpotensform	Ett tal skrivet som en multiplikation med en tiopotens.	32
kvot	Resultatet av en division.	20
multiplikation	Räknesätt, kallas ofta <i>gånger</i> , vi multiplicerar tal med varandra.	6, 20
negativa tal	Tal som är mindre än noll. De ligger till vänster om noll på tallinjen.	28
nämnare	Talet under bråkstrecket.	20
potens	Produkten $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ kan skrivas som potensen $2^5$ .	34-35
produkt	Resultatet av en multiplikation.	20
subtraktion	Räknesätt, kallas ofta <i>minus</i> , vi subtraherar tal från varandra, vi minskar, drar ifrån.	20
summa	Resultatet av en addition, vi har summerat tal.	20
tallinje	En linje där varje punkt motsvaras av ett tal.	3
talföljd	En följd av tal som hänger ihop med en gemensam regel.	20
term	De tal som man adderar eller subtraherar med varandra.	20
tiosystemet	Vårt sätt att skriva tal. En siffras värde i talet beror på vilken plats den står på.	2
tiopotens	En potens med basen 10.	30-31
täljare	Talet ovanför bråkstrecket.	20

☉ Titta på talföljden. Vilket tal kommer sedan?

1   4   7   10   13   16   19   22

Vad är summan av de fyra första talen i talföljden? 22

Hur stor är differensen mellan

fjärde och första talet i talföljden? 9

fjärde och åttonde talet i talföljden? -12

☉ Skriv en talföljd där första talet är 10 och differensen mellan talen är 5.

10   15   20   25   30   35

☉ Produkten av två tal är 24. Ge två olika förslag på vilka två faktorer som multiplikationen kan ha.

$8 \cdot 3 = 24$                        $12 \cdot 2 = 24$

☉ Ge ett förslag med tre faktorer som ger produkten 24.

$3 \cdot 4 \cdot 2 = 24$

☉ Kvoten i en division är 12. Ge tre olika förslag på divisionen.

$\frac{24}{2} = 12$        $\frac{36}{3} = 12$        $\frac{120}{10} = 12$

☉ Tänk på ett tal!                      Mitt tal 3

Multiplitera med 6                      18

Addera 9                                      27

Subtrahera med 3                      24

Dividera med 2                              12

Dividera med 3                              4

Pröva med ett nytt tal. Vilken slutsats kan du dra?

Det tal man får är alltid ett mer än det man tänkte på.