



# Facit till Mattespanarna 6B Lärboken

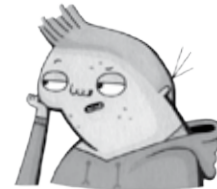
# Övningar med stora tal

Skriv följande tal med siffror.

- 1 a) 2 miljoner 2 000 000      b) 2,4 miljoner 2 400 000  
 c) 2,49 miljoner 2 490 000      d) 0,49 miljoner 490 000  
 e) 5,05 miljoner 5 050 000      f) 0,05 miljoner 50 000

2 Skriv följande tal med siffror.

- a) Femhundra tre tusen 503 000  
 b) sexton miljoner tjugotusen 16 020 000  
 c) åtta miljarder tre miljoner 8 003 000 000



3 Vilken plats har siffran 4 i följande tal?

- a) 234 500 000 miljontal  
 b) 2 405 700 hundra tusental  
 c) 340 500 000 tiomiljontal

4 Vilken siffra finns på tiomiljonplatsen i följande tal?

- a) 263 550 000 6      b) 9 404 500 000 0

5 Storleksordna talen. Börja med det minsta.

3 000 500      2 988 600      2 997 400      3 001 000      2 965 999  
                   4                   2                   3                   5                   1

6 Vilka tal fattas?

- a)  $550\,000 + \underline{50\,000} = 600\,000$   
 b)  $1\,600\,000 + \underline{400\,000} = 2\,000\,000$   
 c)  $4\,500\,000 - \underline{50\,000} = 4\,450\,000$   
 d)  $2\,300\,000 - \underline{10\,000} = 2\,290\,000$

7 Vilket tal är 10 gånger större än

- a) 400 000 4 000 000      b) 50 000 500 000  
 c) 850 000 8 500 000      d) 2 000 000 20 000 000  
 e) 3 300 000 33 000 000      f) 4 005 000 40 050 000

# Övningar med bråk, procent och decimaltal

1 Vilket tal är en tiondel större än

a) 4,8 4,9

b) 5,9 6,0

c) 6,38 6,48

d) 2,05 2,15

e) 2,379 2,479

f) 16,888 16,988

2 Vilket tal är en hundraedel mindre än

a) 3,18 3,17

b) 4,01 4,00

c) 5 4,99

d) 8,925 8,915

3 Skriv följande tal med siffror.

a) sexton hundraedelar 0,16

b) fem hundraedelar 0,05

c) tre tiondelar, åtta hundraedelar 0,38

d) fyra tiondelar, tre tusendelar 0,403



4 Skriv följande tal i decimalform.

a) 25 % 0,25

b)  $\frac{1}{10}$  0,1

c)  $\frac{3}{4}$  0,75

d) 12 % 0,12

5 Skriv följande tal i procentform.

a)  $\frac{1}{5}$  20 %

b)  $\frac{3}{5}$  60 %

c) 0,27 27 %

d)  $\frac{43}{100}$  43 %

6 Vad är

a)  $\frac{1}{5}$  av 200 40

b)  $\frac{3}{5}$  av 200 120

c)  $\frac{1}{7}$  av 84 12

d)  $\frac{2}{7}$  av 84 24

e) 25 % av 360 90

f) 75 % av 360 270

# Avrundning, överslagsberäkning och ekvationer

## AVRUNDNING

1 Avrunda till närmaste ental.

- |         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| a) 14,6 | b) 18,3 | c) 23,5 | d) 132,6 |
| 15      | 18      | 24      | 133      |

2 Avrunda till närmaste tiotal.

- |         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| a) 15,8 | b) 24,9 | c) 35,5 | d) 438,7 |
| 20      | 20      | 40      | 440      |

3 Avrunda till närmaste hundratal.

- |          |          |          |            |
|----------|----------|----------|------------|
| a) 123,8 | b) 487,5 | c) 350,5 | d) 1 236,8 |
| 100      | 500      | 400      | 1200       |



## ÖVERSLAGSBERÄKNING

Avrunda först decimaltalen och gör sedan uträkningen.

- 4 a)  $14,8 + 20,3$     b)  $49,7 + 12,6$     c)  $102,7 + 189,6$     d)  $237,7 + 418,3$   
                           35                           63                           293                           656

- 5 a)  $19,7 - 6,9$     b)  $51,6 - 11,5$     c)  $98,9 - 21,6$     d)  $145,8 - 34,6$   
                           13                           40                           77                           111

- 6 a)  $8,1 \cdot 3,9$     b)  $6,15 \cdot 7,98$     c)  $8,79 \cdot 3,13$     d)  $9,18 \cdot 4,86$   
                           32                           48                           27                           45

- 7 a)  $\frac{35,7}{5,9}$     b)  $\frac{56,4}{8,3}$     c)  $\frac{71,8}{8,9}$     d)  $\frac{90,4}{8,78}$   
                           6                           7                           8                           10

## EKVATIONER

Räkna ut variabeln (det okända talet).

- 8 a)  $x + 13 = 28$     b)  $24 + x = 46$     c)  $x + 37 = 56$     d)  $84 + x = 100$   
                            $x=15$                             $x=22$                             $x=19$                             $x=16$

- 9 a)  $16 - x = 7$     b)  $x - 8 = 18$     c)  $28 - x = 12$     d)  $x - 30 = 62$   
                            $x=9$                             $x=26$                             $x=16$                             $x=92$

- 10 a)  $5 \cdot x = 45$     b)  $x \cdot 9 = 63$     c)  $8 \cdot x = 64$     d)  $x \cdot 8 = 88$   
                            $x=9$                             $x=7$                             $x=8$                             $x=11$

- 11 a)  $\frac{24}{x} = 3$     b)  $\frac{x}{5} = 6$     c)  $\frac{x}{7} = 8$     d)  $\frac{72}{x} = 8$   
                            $x=8$                             $x=30$                             $x=56$                             $x=9$

- 12 a)  $2 \cdot x + x = 30$      $x=10$     b)  $4 \cdot x + x = 45$      $x=9$   
       c)  $5 \cdot x - x + 2 \cdot x = 60$      $x=10$     d)  $8 \cdot x + 3 \cdot x - 6 \cdot x = 45$      $x=9$

# Kort division

## KORT DIVISION MED ETT DECIMALTAL I TÄLJAREN

Du har tidigare lärt dig kort division. Om täljaren innehåller ett decimaltecken gör du på samma sätt, men du skriver ut decimaltecknet i kvoten när du kommer till det i täljaren.

**EXEMPEL**  $\frac{363}{3} = 121$      $\frac{36,3}{3} = 12,1$

### 1 Räkna.

a)  $\frac{48,4}{4}$  12,1    b)  $\frac{86,2}{2}$  43,1    c)  $\frac{24,6}{6}$  4,1    d)  $\frac{36,6}{6}$  6,1  
 e)  $\frac{90,9}{9}$  10,1    f)  $\frac{85,5}{5}$  17,1    g)  $\frac{12,3}{3}$  4,1    h)  $\frac{145,5}{5}$  29,1

## RÄKNA VIDARE I STÄLLET FÖR ATT SKRIVA REST

När heltalen i täljaren är slut har du tidigare skrivit ut en rest för det som är kvar.

**EXEMPEL**  $\frac{38}{4} = 9$  rest 2

Du kan i stället för att skriva en rest skriva ett decimaltecken i täljaren och fylla på med en eller flera nollor så att du kan räkna vidare.

**EXEMPEL**  $\frac{38,0}{4} = 9,5$

Resten blir  
en minnessiffra  
istället.



### 2 Räkna.

a)  $\frac{60}{8}$  7,5    b)  $\frac{33}{6}$  5,5    c)  $\frac{42}{4}$  10,5    d)  $\frac{57}{5}$  11,4  
 e)  $\frac{92}{5}$  18,4    f)  $\frac{76}{8}$  9,5    g)  $\frac{57}{6}$  9,5    h)  $\frac{94}{4}$  23,5

Ibland måste du skriva ytterligare en nolla innan täljaren är klar. Finns det redan ett decimaltecken i täljaren skriver du det i kvoten också, så som du lärt dig nyss.

### 3 Räkna.

a)  $\frac{31}{4}$  7,75    b)  $\frac{58}{8}$  7,25    c)  $\frac{61}{4}$  15,25    d)  $\frac{14,1}{6}$  2,35  
 e)  $\frac{26,8}{8}$  3,35    f)  $\frac{27}{4}$  6,75    g)  $\frac{50}{8}$  6,25



# Beräkning av hastighet och sträckor

Om du cyklar med en medelhastighet av 10 km/h, betyder det att du cyklar 10 km på 1 h, 20 km på 2 h, 30 km på 3 h och 15 km på  $1\frac{1}{2}$  h.



- 1 En mopedist kör med en medelhastighet av 30 km/h.  
Hur långt hinner den på

a) 2 h <sup>60 km</sup> b) 3 h <sup>90 km</sup> c) 4 h <sup>120 km</sup>  
d)  $\frac{1}{2}$  h <sub>15 km</sub> e)  $1\frac{1}{2}$  h <sub>45 km</sub> f)  $2\frac{1}{2}$  h <sub>75 km</sub>

- 2 En A-traktor kör med en medelhastighet av 42 km/h. Hur långt hinner den på

a) 2 h <sub>84 km</sub> b) 4 h <sub>168 km</sub> c)  $\frac{1}{2}$  h <sub>21 km</sub> d)  $1\frac{1}{2}$  h <sub>63 km</sub>

e) Hur tänkte du när du räknade ut b)-uppgiften? Egna förslag. Exempel:  $2 \cdot a$

f) Hur tänkte du när du räknade ut c)-uppgiften? Egna förslag. Exempel: Hälften av 42.

g) Hur tänkte du när du räknade ut d)-uppgiften? Egna förslag. Exempel: svaret i c) gånger 3.

En A-traktor är en bil med nedtrimmad motor som högst får köra i 45 km/h.

- 3 Ett passagerarflygplan flyger med en medelhastighet av 700 km/h.

Det tar en timme att flyga mellan Stockholm och Köpenhamn.

Hur många mil är det då mellan Stockholm och Köpenhamn? **70 mil**

- 4 En cyklist hinner 80 km på 4 h. Vilken är cyklistens medelhastighet i km/h? **20 km/h**

- 5 En mopedist kör med en hastighet av 36 km/h.

Vilka tider och hastigheter hör ihop?

Det finns fler sträckor än vad som behövs.

**Tider**

2 h   3 h    $\frac{1}{2}$  h  
 $1\frac{1}{2}$  h   20 min   4 h

**Sträckor**

108 km	18 km	100 km
76 km	72 km	108 km
54 km	146 km	
144 km	12 km	16 km

# Växling av längdenheter

Du kan rita en tabell när du växlar:

1	10	1 000	10	10	10
mil	km	m	dm	cm	mm
		0	4	0	6
		5	6	8	7
	7	008			



EXEMPEL 1: Skriv 4 dm 6 mm som meter.  $4 \text{ dm } 6 \text{ mm} = 0,406 \text{ m}$

EXEMPEL 2: Skriv 5 687 mm som meter.  $5 \text{ 687 mm} = 5,687 \text{ m}$

EXEMPEL 3: Skriv 7 km 8 m som kilometer.  $7 \text{ km } 8 \text{ m} = 7,008 \text{ km}$

## 1 Skriv som decimeter.

- a) 4 dm 5 cm 4,5 dm      b) 6 dm 7 mm 6,07 dm  
 c) 2 dm 3 cm 6 mm 2,36 dm      d) 8 m 7 cm 2 mm 80,72 dm

## 2 Skriv som meter.

- a) 4 km 4 000 m      b) 456 dm 0,456 m  
 c) 6 m 9 mm 6,009 m      d) 9 dm 3 mm 0,903 m

## 3 Skriv som kilometer.

- a) 70 mil 700 km      b) 8 km 55 m 8,055 km  
 c) 798 m 0,798 km      d) 7 mil 6 km 450 m 76,45 km

## 4 Skriv som decimaltal.

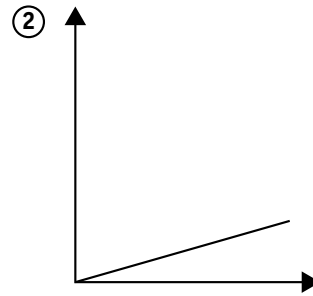
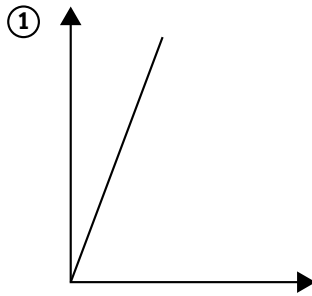
- a) 3 m 4 dm 8 cm = 34,8 dm      b) 6 dm 9 cm = 6,9 dm  
 c) 8 dm 9 mm = 8,09 dm      d) 9 m 6 dm 7 mm = 9,607 m  
 e) 7 mil 6 km = 7,6 mil      f) 3 mil 9 km 35 m = 3,9035 mil

## 5 Linus har några uppgifter i läxa, men alla blir tyvärr inte rätt när han räknar dem. Vilka är rätt? Rätta de som är fel.

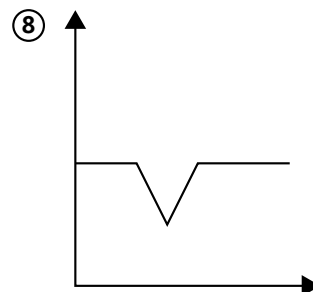
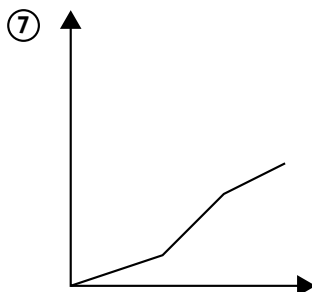
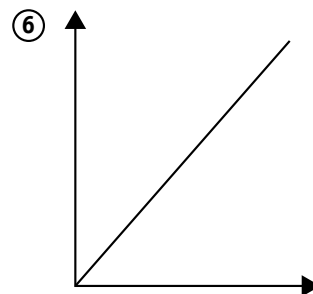
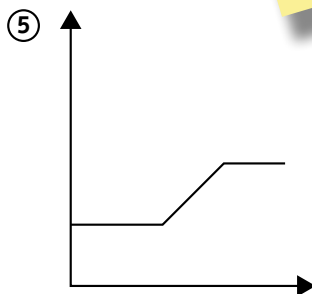
- a)  $4,78 \text{ m} = 4 \text{ m } 7 \text{ dm } 8 \text{ mm}$  ~~cm~~      b)  $7,6 \text{ mil} = 7 \text{ mil } 600 \text{ km}$  ~~6~~  
 c)  $9,035 \text{ km} = 9 \text{ km } 35 \text{ m}$  ~~R~~      d)  $6 \text{ dm } 8 \text{ mm} = 6,80 \text{ dm}$  ~~6,08~~  
 e)  $9,047 \text{ m} = 9 \text{ m } 4 \text{ cm } 7 \text{ mm}$  ~~R~~      f)  $5 \text{ km } 78 \text{ m} = 5,78 \text{ km}$  ~~5,078~~

# Blandade grafer

- Vad skulle graferna här nedanför kunna handla om?
- Vad visar graferna?
- Vad skulle kunna stå vid x-axlarna och y-axlarna i de olika graferna?



Facit, se nästa sida





# Blandade grafer

Exempel på vad graferna kan handla om:



## Graf nummer 1:

Priset per kg för något som är dyrt.  
Hur långt man hinner per sekund om man cyklar.

## Graf nummer 2:

Priset per kg för något som är billigt.  
Hur långt man hinner per sekund om man går.

## Graf nummer 3:

Priset per gång när man badar om man har årskort.  
Din veckopengs storlek under en vecka om du inte handlar något alls.

## Graf nummer 4:

Veckopengens storlek under en vecka. Du handlar lite smågodis under tisdagen.  
Antal papper i en hög. Efter ett tag tar någon halva högen.

## Graf nummer 5:

Mängden vatten i en kanna när du fyller på vid ett tillfälle.  
Hur en cykeltur ser ut, där man gör två pauser.

## Graf nummer 6:

Priset per kg för något som är proportionellt.  
Hur långt man hinner per sekund om man springer i samma fart hela tiden.

## Graf nummer 7:

En rallybils hastighet under en viss sträcka. När lutningen är brantare är hastigheten högre.  
Man fyller en pool sakta i början, sedan ökar man, för att på slutet vrida av kranen lite igen.

## Graf nummer 8:

Antal elever i klassen under några dagar. Efter ett par dagar blir en efter en elev sjuk, men sedan kommer de tillbaka en efter en tills de alla är tillbaka.  
Mängden fågelmat på ett fågelbord. Efter ett tag kommer fåglar och äter upp mat, då fyller man på igen.