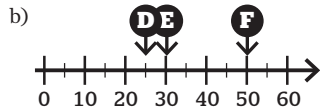
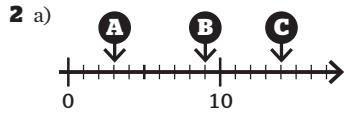


# Facit till övningsblad

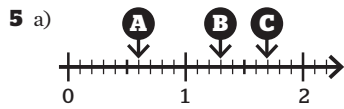
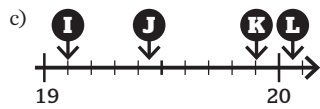
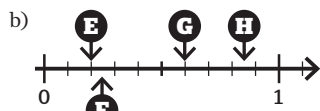
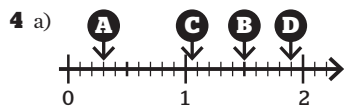
## Kapitel 1 Tal

### 1.1A Tallinjer med positiva tal

- 1 A=1 B=4 C=12 D=4  
E=16 F=21 G=33 H=39  
I=42 J=70 K=95 L=110



- 3 A=0,2 B=0,5 C=1,2 D=14,1  
E=14,7 F=15,1 G=3,2 H=4,4  
I=4,9 J=8,4 K=9,2 L=10,8

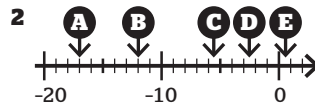


### 1.1B Positiva decimaltal

- 1 a) 3,8 b) 6,04  
c) 48,2 d) 503,56
- 2 A=0,16 B=0,15  
C=0,165 D=0,161  
B, A, D, C
- 3 a) 0,556 0,56 0,605 0,65  
b) 7,044 7,33 7,34 7,4  
c) 8,799 8,8 8,899 8,98
- 4 a) 42,7 b) 15  
c) 32,75 d) 8,048
- 5 a) 25 b) 44,5  
c) 2,75 d) 0,625

### 1.1C Negativa tal

- 1 A=-6 B=-2 C=1  
D=-8 E=-2,5 F=-0,5



- 3 a) -4 b) -20  
c) -1 000 d) -4,7

- 4 a) -25 -10 -8 -7  
b) -3 -1 0 4  
c) -22 -5 -0,9 0,5

- 5 a) T.ex. -5, -4 och -3  
b) T.ex. -12, -20 och -100

### 1.2A Addition och subtraktion med huvudräkning

- 1 a) 85 b) 290 c) 177
- 2 a) 370 b) 85 c) 137
- 3 a) 151 b) 102 c) 74
- 4 a) 855 b) 745 c) 617
- 5 a) 630 b) 45 c) 380
- 6 a) 187 b) 35 c) 33
- 7 a) 14 b) 16 c) 38
- 8 a) 35 b) 58 c) 5
- 9 a) 2 b) 9 c) 4

### 1.2B Addition och subtraktion med algorit

- 1 a) 928 b) 1 203 c) 1 021
- 2 a) 7,98 b) 138,2 c) 83,4
- 3 a) 536 b) 254 c) 155
- 4 a) 63,7 b) 6,27 c) 156,2
- 5 a) 1 302 b) 768 c) 4 173
- 6 a) 79,6 b) 93,1 c) 256,42
- 7 a) 461 b) 404 c) 427
- 8 a) 38,9 b) 3,61 c) 73,34
- 9 a) 68,63 b) 11,14 c) 44,85
- 10 a) 296,4 b) 58,95 c) 130,2

### 1.2C Addition och subtraktion med negativa tal

- 1  $10 + 2 = 10 - (-2)$   
 $10 + (-2) = 10 - 2$
- 2 a) 11 b) 5 c) 5
- 3 a) 3 b) -3 c) -2
- 4 a) 5 b) 3 c) 0
- 5 a) -7 b) -10 c) -22

- 6 a) 1 b) -14 c) -1

- 7 a) -1 b) -6 c) -1

- 8 a) 5 b) 10 c) 18

- 9 a) + b) - c) -  
d) +

- 10 a) -70 b) 50 c) -300  
d) -500 e) 1 500 f) -100

### 1.2D Tidszoner

- 1 a) 19.00 b) 07.00  
c) 6 timmar d) 6 timmar  
e) 15 timmar f) 19.30  
g) 3 timmar

- 2 a) 01.00 b) 18.15

- 3 17.35

- 4 a) T.ex. Finland eller Grekland  
b) T.ex. kl 15.00. Då är klockan 09.00 i New York.  
c) T.ex. Thailand, där är klockan 22.00 eller västra Australien, där är klockan 23.00.

### 1.3A Multiplikation och division med huvudräkning

- 1 a) 240 b) 240 c) 2 100
- 2 a) 2 400 b) 12 000  
c) 120 000
- 3 a) 140 b) 96 c) 120
- 4 a) 264 b) 123 c) 144
- 5 a) 225 b) 80 c) 1 000
- 6 a) 76 b) 306 c) 297
- 7 a) 212 b) 130 c) 492
- 8 a) 70 b) 9 c) 21
- 9 a) 45 b) 50 c) 3
- 10 a) 55 b) 60 c) 101
- 11 a) 244 b) 122 c) 61
- 12 a) 512 b) 256 c) 128

### 1.3B Multiplikation och division med algorit

- 1 a) 3 762 b) 4 336 c) 2 674
- 2 a) 280,86 b) 19,525 c) 3,648
- 3 a) 2 435 b) 1 644 c) 2 552
- 4 a) 324,87 b) 31,22 c) 35,84
- 5 a) 84 b) 97 c) 67
- 6 a) 421 b) 307 c) 428
- 7 a) 681 b) 847 c) 493
- 8 a) 607 b) 2 008 c) 753

### 1.3C Multiplikation och division med tal mellan 0 och 1

- 1  $3 \cdot 25$        $1,02 \cdot 25$        $25 \cdot 2,05$
- 2  $\frac{18}{0,6}$        $\frac{18}{0,03}$        $\frac{18}{0,5}$
- 3  $6 \cdot 0,18$        $0,4 \cdot 6$        $6 \cdot 1,95$
- 4  $\frac{48}{6}$        $\frac{48}{0,5}$        $\frac{48}{0,01}$
- 5 a) 1      b) 0,01      c) 100  
d) 1      e) 100      f) 0,01
- 6 a) 0,3      b) 0,6      c) 1,5
- 7 a) 2,5      b) 3,5      c) 4
- 8 a) 1,4      b) 2,8      c) 7
- 9 a) 0,12      b) 0,16      c) 0,21
- 10 a) 0,8      b) 8      c) 80
- 11 a) 5      b) 20
- 12 a) 15      b) 60

### 1.3D Multiplikation och division med negativa tal

- 1  $13 \cdot (-2)$        $\frac{240}{(-60)}$        $-8 \cdot 300$        $\frac{-350}{7}$
- 2 a) -21      b) 21      c) -21
- 3 a) -45      b) 12      c) -32
- 4 a) -36      b) -24      c) -20
- 5 a) -6      b) 3      c) -10
- 6 a) -5      b) 5      c) 8
- 7 a) -7      b) -6      c) -7
- 8 a) -5      b) -5      c) 5  
d) 5      e) -5      f) -5

### 1.4 Skriva och tolka potenser

- 1 a)  $9^4$       b)  $7^6$       c)  $x^3$
- 2 a)  $5^3$       b)  $6^4$       c)  $9^5$
- 3  $3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^3$        $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^4$
- 4 a)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$       b)  $5 \cdot 5 \cdot 5$   
c)  $x \cdot x \cdot x \cdot x$
- 5 a) 27      b) 10 000      c) 49
- 6 1B, 2C, 3A, 4D
- 7 a) 1      b) 25      c) -8
- 8 a) 9      b) 8      c) 3

### 1.5 Multiplikation och division med potenser med samma bas

- 1 a)  $2^7$       b)  $2^{15}$       c)  $2^{12}$
- 2 a)  $10^9$       b)  $10^9$       c)  $10^{19}$
- 3 a)  $3^{12}$       b)  $5^7$       c)  $9^{13}$
- 4 a)  $7^2$       b)  $7^8$       c)  $7^4$
- 5 a)  $2^6$       b)  $2^2$       c)  $2^6$
- 6 a)  $10^6$       b)  $10^6$       c)  $10^6$   
d)  $10^6$
- 7 a)  $x = 5$       b)  $x = 8$       c)  $x = 6$
- 8 a)  $x = 4$       b)  $x = 12$       c)  $x = 6$

### 1.6 Kvadratrötter

- 1 a) 3      b) 2      c) 7
- 2 a)  $x = 81$       b)  $x = 16$       c)  $x = 25$
- 3 a) 5 cm      b) 8 cm
- 4  $\sqrt{100}$ ,  $\sqrt{36}$
- 5  $\sqrt{121}$ ,  $\sqrt{200}$ ,  $\sqrt{1000}$
- 6 a) 1,2      b) 15      c) 19
- 7 a) 92      b) 218      c) 98
- 8 a) 6,24      b) 15,23      c) 9,22

### 1.7A Multiplikation och division med 10, 100, 1 000 och med 0,1, 0,01, 0,001

- 1 a) 300      b) 360  
c) 36      d) 950
- 2 a) 720      b) 7 200  
c) 482      d) 402
- 3 a) 72      b) 2,9  
c) 4,25      d) 2,08
- 4 a) 47,96      b) 3,719  
c) 8,952      d) 12,342
- 5 a) 5,4      b) 5,4  
c) 0,95      d) 0,95
- 6 a) 89,5      b) 89,5  
c) 7 310      d) 7 310
- 7 a) 0,58      b) 0,729  
c) 0,493      d) 4,47
- 8 a) 650      b) 300  
c) 28      d) 4 225

### 1.7B Skriva och tolka grundpotenser

- 1  $8 \cdot 10^{-9}$        $2,9 \cdot 10^7$        $6,02 \cdot 10^{23}$
- 2 a) 400 000      b) 6 000  
c) 8 000 000 000      d) 0,002  
e) 0,000 9      f) 0,000 007
- 3 a)  $10^3$       b)  $10^6$       c)  $10^8$
- 4 a)  $5 \cdot 10^4$       b)  $2 \cdot 10^6$       c)  $8 \cdot 10^5$   
d)  $8 \cdot 10^{-3}$       e)  $3 \cdot 10^{-6}$       f)  $4 \cdot 10^{-5}$
- 5 a) 3 900      b) 291 000  
c) 7 800 000      d) 0,004 5  
e) 0,004 57      f) 0,000 93
- 6 a)  $3,8 \cdot 10^5$       b)  $4,1 \cdot 10^4$   
c)  $8,25 \cdot 10^7$       d)  $3,2 \cdot 10^{-3}$   
e)  $1,2 \cdot 10^{-5}$       f)  $3,85 \cdot 10^{-4}$
- 7 a)  $3,67 \cdot 10^7$       b)  $5,32 \cdot 10^{-7}$   
c)  $1,8 \cdot 10^7$

### 1.8A Avrundning

- 1 a) 4 000      b) 7 000      c) 23 000
- 2 a) 700      b) 800      c) 3 200
- 3 a) 40      b) 240      c) 9 720
- 4 a) 32,7      b) 7,5      c) 52,3
- 5 a) 17 000      b) 17 400      c) 17 390
- 6 a) 400      b) 426      c) 426,2
- 7  $893 \approx 890$        $529 \approx 530$        $382 \approx 380$
- 8 a) 9,4      b) 36,6      c) 8,3
- 9 a) 5,22      b) 12,14      c) 11,83

### 1.8B Prefix och gällande siffror

- 1 a)  $9 \cdot 10^3$  W      b)  $7 \cdot 10^6$  W  
c)  $8 \cdot 10^{12}$  W
- 2 a)  $7 \cdot 10^{-6}$  m      b)  $4,5 \cdot 10^{-6}$  m  
c)  $2,5 \cdot 10^{-9}$  m
- 3 a)  $2 \cdot 10^4$  m      b)  $1 \cdot 10^{-2}$  m  
c)  $5 \cdot 10^5$  m
- 4 a) 8 kg      b) 3 mg      c) 8,2  $\mu$ g
- 5 a) 9 GWh      b) 6,5 kWh  
c) 84 MWh
- 6 a) 6,2 nm      b) 2 TB      c) 0,5 km
- 7 a)  $\mu$       b) k      c) T
- 8 a) 5 Gb      b) 5 MW      c) 5 kW  
d) 2 000 g      e) 4  $\mu$ m      f) 600 ml
- 9 a) 43      b) 0,12      c)  $1,6 \cdot 10^4$
- 10 a)  $4 \cdot 10^5$       b)  $3,9 \cdot 10^5$   
c)  $3,95 \cdot 10^5$

### 11

Land	Antal invånare i grundpotensform med två gällande siffror	I grundpotensform med tre gällande siffror
Argentina	$4,1 \cdot 10^7$	$4,08 \cdot 10^7$
Turkiet	$7,4 \cdot 10^7$	$7,36 \cdot 10^7$
Danmark	$5,6 \cdot 10^6$	$5,57 \cdot 10^6$
Kina	$1,3 \cdot 10^9$	$1,35 \cdot 10^9$

- 12 a)  $2 \cdot 10^7$  schweizerfranc.  
b)  $1,99 \cdot 10^7$  schweizerfranc.