

Extrablad 1

A

1	2	3	6	8	9	12	13
3	3	7	5	7	8	10	11
3	4	4	5	4	8	9	14
6	5	5	6	8	12	13	12
8	7	6	10	11	10	17	18
13	9	11	13	15	16	16	19
10	12	13	14	17	17	20	19
12	13	14	15	16	19	20	21

B 10

Extrablad 2

1 $3 \cdot 10^8$

- 2 a) 12 kg
b) 33 kg

- 3 a) $8,6 \cdot 10^3$ liter
b) $3,1 \cdot 10^6$ liter
c) $2,6 \cdot 10^8$ liter

- 4 a) 10 ggr
b) 100 %
c) 30 liter

5 50 g

Extrablad 3

Lina har slöjd som favoritämne.

Cajsa tycker om att gå på teater.

Extrablad 4

¹ 1	² 2	³ 4	³ 5	⁴ 3	⁵ 6	⁵ 6
⁶ 4	⁷ 0	⁷ 8	⁸ 7	⁸ 6	⁹ 7	⁹ 7
¹⁰ 2	¹⁰ 1	¹¹ 1	¹¹ 1	¹² 0	¹² 0	¹³ 0
¹⁴ 8	¹⁴ 1	¹⁵ 0	¹⁵ 5	¹⁶ 0	¹⁶ 0	¹⁷ 4
¹⁸ 6	¹⁸ 0	¹⁹ 4	¹⁹ 4	²⁰ 1	²⁰ 4	²¹ 4
²² 1	²² 0	²³ 1	²³ 2	²⁴ 5	²⁴ 8	²⁵ 8
²⁶ 9	²⁶ 9	²⁷ 4	²⁷ 1	²⁸ 7	²⁸ 3	²⁹ 3
³⁰ 6	³⁰ 1	³¹ 4	³¹ 3	³² 1	³² 0	³³ 0

Extrablad 5

1 51 106 kr

2 148 500 kr

3 23 672 kr

4 79 825 kr

5 6 %

6 920 kr

- 7 Räntesatsen har sjunkit något. Det andra året har han 10 200 kr på kontot. Räntesatsen det andra året är då lika

$$\text{med } \frac{20}{10\,200} = 0,01960\dots \approx 1,96\%$$

Extrablad 6

- 1 Efter fem klipp återstår en bit på 3 m.
- 2 Talen i undre raden är kvadraten på de i övre raden. Siffrorna är dock omkastade.
- 3 De sex första karamellerna kan vara röda och gula.
- 4 Hon kan klä sig på $2 \cdot 3 \cdot 4$ sätt = 24 sätt.
- 5 Viktor har 3 telefoner.
- 6 Antalet är $8 + 9 - 1 = 16$
- 7 Bokstäverna består av första bokstaven i de engelska räkneorden (One, Two, ...)
- 8 Mellan två slag dröjer det 1 s. För tolv slag blir det därför 11 s.
- 9 När glaset är full väger vattnet $2 \cdot 80 \text{ g} = 160 \text{ g}$. Glaset tomt väger därför 120 g.

- 10 Det finns en bror och tre systrar i familjen.
- 11 Till sidorna 1–9 går det åt 9 siffror. Till sidorna 10–99 går det åt $90 \cdot 2$ siffror = 180 siffror. Till sidorna 100–110 går det åt $11 \cdot 3$ siffror = 33 siffror. Sammanlagt blir det 222 siffror.
- 12 Söndagarna infaller 2 maj, 9 maj, 16 maj, 23 maj och 30 maj. Sista maj var därför en måndag.

	1	X	2
1	1		
2	1		
3		X	
4			2
5	1		
6	1		
7			2
8		X	
9		X	
10	1		
11			2
12	1		

Extrablad 7

- 7,5 cm²
- 7,5 cm²
- 12 cm²
- 9 cm²
- 10 cm²
- 10 cm²
- 9 cm²
- 22,5 cm²

Extrablad 8

- Sidona blir 3 cm.
- Sidorna blir 8 cm och 3 cm.
- Sidorna blir 3 cm, 1 cm och 3,2 cm.
- a) 1 : 2
b) 6 : 1
- a) AC = 4,5 cm
AB = 7,5 cm,
BC = 8,8 cm
b) AC = 0,8 cm
AB = 1,3 cm
BC = 1,5 cm
- a) 3 cm
b) 1,5 cm
c) 18 cm
d) 60 cm
- a) 1 cm
b) 4 cm
c) 20 cm
d) 30 cm
- Måtten blir 4,2 cm och 3,5 cm.
- a) 3 cm
b) 1,2 cm
- 10 cm

Extrablad 10

- 13 cm och 26 cm
- 18 cm, 72 cm och 90 cm
- 60 elever
- 32 000 kr
- 12 cm och 21 cm
- 300 st
- 26 cm, 27 cm, 30 cm och 52 cm
- 100 kr

Extrablad 11

- 1 a) $\frac{1}{2}$
 b) $\frac{2}{5}$
 c) $\frac{4}{3}$
 d) $\frac{4}{3}$

- 2 a) $\frac{3}{10}$
 b) $\frac{10}{3}$
 c) $\frac{3}{5}$

3 9 och 21

4 50° och 75°

5 36° , 60° , 120° och 144°

6 150 cm^2

7 50
 $(13x - 7x - 2 = 5x)$

Extrablad 12

1 a) $6n - 3$
 b) 1 497

2 a) $3n - 2$
 b) 223 st

3 a) $-3n + 103$
 b) 28
 c) -47
 d) -197

4 a) $2n + 1$
 b) 61 st

5 a) och b) Man kommer fram till samma tal som man tänkte på från början.

- c) n
 $5n$
 $5n + 10$
 $n + 2$
 $3n + 6$
 $3n$
 n

Extrablad 13

1 Det mellersta av de fem talen är $995/5 = 199$. Det största är därför 201.

2 Med vanilj som en kula kan den andra väljas som någon av de 5 andra sorterna. Med jordgubb som en kula kan den andra väljas bland någon av de 4 övriga sorterna (ej vanilj igen). Ett fortsatt liknande resonemang ger att antalet kombinationer blir $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$.

3 Nämnaren kan skrivas som $5 \cdot 1\,765$. Om vi sen förkortar med 1 765 så återstår $1\,765/5$ vilket är 353.

4 $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{47}{60}$.
 I mindre lägenheter bor $\frac{13}{60}$ vilket motsvarar 13 personer. Det innebär att det bor 60 människor i höghuset.

5 Från varje hörn kan man dra 4 diagonaler. Antalet diagonaler blir därför $\frac{7 \cdot 4}{2} = 14$. Vi dividerar med 2 eftersom vi annars får med alla diagonaler två gånger.

6 Nu är Anders 36 år och Sara 6 år. Om fyra år är de 40 år respektive 10 år.

7 Tal 1: 1

Tal 2: $2 \cdot 1 = 2$

Tal 3: $2 \cdot 2 + 1 = 5$

Tal 4: $2 \cdot 5 + 2 = 12$

Tal 5: $2 \cdot 12 + 3 = 27$

Tal 6: $2 \cdot 27 + 4 = 58$

Nästa tal är

$2 \cdot 58 + 5 = 121$

8 Sju äpplen och sju bananer väger sammanlagt $840 \text{ g} + 910 \text{ g} = 1\,750 \text{ g}$. Division med 7 ger att ett äpple och banan väger 250 g.

9 De fem talen har summan 50. De två minsta talen kan vara 1 och 2. Nästa tal är medianen. Eftersom den ska vara så stor som möjligt måste de två största talen vara så små som möjligt. De tre tal som återstår har summan 47. Vi testar oss fram och finner då att medianen högst kan vara 14. De tre återstående talen kan vara 14, 16 och 17 men ej 15, 16 och 17.

10 Av talen 5-20 är talet 72 delbart med 6, 8, 9, 12 och 18. Indelningen kan alltså göras på 5 sätt.

11 Antag att varan kostar 100 kr. Efter första sänkningen kostar den 80 kr och efter den andra sänkningen 48 kr. Priset har då sänkts med 52 %.

12 $\frac{A+D}{2} = 80$ vilket ger att $A + D = 160$

$\frac{C+D}{2} = 76$ vilket ger att $C + D = 152$

$\frac{B+C}{2} = 68$ vilket ger att $B + C = 136$

Första och sista raden ger att

$A + D + B + C = 296$. Men $C + D = 152$.

Det innebär att $A + B = 296 - 152 = 144$.

Medelvärdet av A och B är därför 72.

	1	X	2
1			2
2		X	
3		X	
4		X	
5	1		
6	1		
7		X	
8			2
9	1		
10	1		
11		X	
12		X	

Extrablad 14

1 a) B
b) A

2 a) A
b) C

3 a) A
b) C

4 a) B
b) C

5 a) B
b) A