



PROBLEMLÖSNING

GISSA OCH PRÖVA

EXEMPEL

Hedvig samlar på fem- och tiokronor.
Hon har totalt 100 mynt som
sammanlagt är värda 720 kr.
Hur många mynt av varje sort
har Hedvig?

5-kronor	10-kronor	Värde	Kommentar
50 st	50 st	750 kr	För mycket
60 st	40 st	700 kr	För lite
55 st	45 st	725 kr	5 kr för mycket
56 st	44 st	720 kr	Stämmer

Svar: Hedvig har 56 st femkronor och 44 st tiokronor.

- 1** Vilket tal kan beskrivas på följande sätt?
 - Talet är större än 100 men mindre än 200.
 - Tiotalsciffran är dubbelt så stor som entalsciffran.
 - Summan av siffrorna är 10.
- 2** Summan av två naturliga tal är 19. Produkten är 84. Vilka är de två talen? L
- 3** I en hage går ett antal kor och gäss. Sammanlagt har djuren 50 huvuden och 144 ben. Hur många djur är det av varje sort? L
- 4** En rektangel har omkretsen 21 cm och arean 27 cm^2 . Hur långa är sidorna? L
- 5** En bonde har ett stängsel som är 200 m långt. Av det ska han göra en hage till sina får. Hagen ska ha formen av en rektangel. Hur ska hagen se ut för att arean ska bli så stor som möjligt? L



X

Y

Z

- 6** Några av de produkter som kan bildas med siffrorna 1, 2, 3 och 4 är $12 \cdot 34 = 408$ och $1 \cdot 23 \cdot 4 = 92$. Vilken är den största möjliga produkten om siffrorna ska användas en gång vardera och
- ska komma i ordningsföljd?
 - får komma i vilken ordning som helst?
- 7** Peter köper en bukett med två sorters blommor. En blomma av den ena sorten kostar 11 kr och av den andra 13 kr. Sammanlagt innehåller buketten 14 blommor och kostar 170 kr. Hur många blommor är det av varje sort? L
- 8** Med fem stycken 5:or kan talet 7 bildas så här: $5 + 5 / 5 + 5 / 5$. Talet 10 kan skrivas så här: $5 \cdot 5 + 5 + 5 + 5$. Försök på liknande sätt skriva talen 8, 16 och 28 med hjälp av fyra stycken 4:or.
- 9** Rasmus samlar på enkronor, femkronor och tiokronor. Han har 100 st mynt och de är värda 474 kr sammanlagt. Hur många mynt har Rasmus av varje sort? L
- 10** Siffrorna 2, 3, 4 och 5 kan till exempel kombineras så här: $2^3 + 4 \cdot 5$. Uttrycket är lika med 28. Försök använda samma siffror och skriv ett uttryck som har värdet 20. Varje siffra ska användas en gång och du får använda dig av de fyra räknesätten, potenser och parenteser.

X

Y

Z

LEDTRÅDAR

2 Talet 84 kan som en produkt till exempel skrivas som $2 \cdot 42$ och $4 \cdot 21$. Vilka fler varianter finns?

3 En ko har fyra ben och en gås har två ben. Gör en tabell som kan se ut så här:

Antal kor	Antal gäss	Antal huvuden	Antal ben
1 st	49 st	50 st	102 st
2 st	48 st	50 st	104 st
3 st

4 Talet 27 kan som en produkt till exempel skrivas som $3 \cdot 9$. Vilka fler möjligheter finns om det inte behöver vara heltal?

5 Gör en tabell som kan se ut så här:

Bas	Höjd	Area
90 m	10 m	900 m ²
80 m	20 m	1600 m ²
...

7 Pröva dig fram med en tabell på samma sätt som i uppgifterna 3 och 5.

9 Pröva dig fram med en tabell på samma sätt som i uppgifterna 3 och 5.

FACIT

- 1** 163
- 2** 7 och 12
- 3** 22 kor och 28 gäss
- 4** 4,5 cm och 6 cm
- 5** Hagen ska vara en kvadrat med sidan 50 m.
- 6** a) $123 \cdot 4 = 492$
b) $41 \cdot 32 = 1\,312$
- 7** 6 st 11 kr-blommor och 8 st 13 kr-blommor
- 8** Förslag på lösningar är
a) $4 \cdot 4 - 4 - 4 = 8$
b) $\frac{4 \cdot 4 \cdot 4}{4} = 16$
c) $44 - 4 \cdot 4 = 28$
- 9** En lösning med en tabell kan se ut så här:

1 kr	5 kr	10 kr	Summa
25 st	50 st	25 st	525 kr
28 st	48 st	24 st	508 kr
31 st	46 st	23 st	491 kr
34 st	44 st	22 st	474 kr

Rasmus har alltså **34 enkronor, 44 femkronor och 22 tiokronor.**

- 10** Till exempel $5(2^3 - 4) = 20$