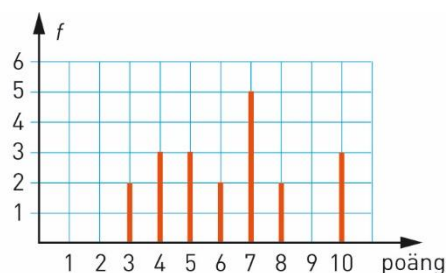


Övningsprov

KAPITEL 5 VERSION 2

Del I

- 1** Hur många sexor får du ungefär om du kastar en vanlig tärning 300 ggr? B
- 2** Yusuf kastade 20 pilar mot en tavla. Diagrammet visar resultatet.
- a) Vilket är typvärdet? B
- b) Vilken är medianen? B M
- c) Vilken är variationsbredden? B

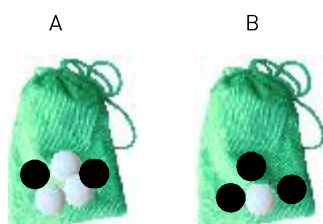


- 3** På hur många sätt kan en kö ordnas, om kön består av M
- a) 3 personer
- b) 4 personer
- c) 5 personer
- 4** ”Jag håller med dig till 110 %!”
Vad säger du om det påståendet? B R
- 5** Ett lotteri har 150 lotter, men bara en vinstlott. Tora köper 30 lotter.
Hur stor är sannolikheten uttryckt i procent att hon vinner? M
- 6** Under en vecka föll det 175 mm regn i Tomelilla. Hur många millimeter regnade det i genomsnitt per dygn den veckan? B M
- 7** Förklara skillnaden mellan frekvens och relativ frekvens. B R

Del II

8 Titta tillbaka på diagrammet till uppgift 2. Beräkna medelvärdet. B M K

9 Du tar först en kula ur påse A och sen en ur påse B. Hur stor är sannolikheten att en kula är vit och en är svart? Svara i procentform. B M K



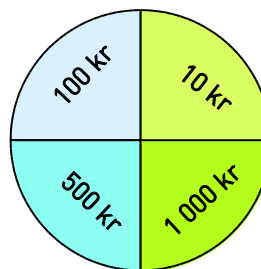
10 Under en tipspromenad med 10 frågor fick deltagarna följande antal rätt:

7, 6, 9, 6, 5, 8, 8, 7, 10, 9,
 6, 10, 8, 7, 8, 9, 7, 5, 7, 8,
 6, 10, 9, 6, 5, 7, 7, 8, 9, 9,
 8, 4, 7, 5, 8, 4, 8, 9, 7, 5,
 9, 8, 6, 6, 10, 7, 7, 6, 8, 8

Presentera resultatet i en frekvenstabell och sedan i ett stolpdiagram med den relativa frekvensen längs y-axeln.

B M K

11 Ett lyckohjul ser ut som bilden visar. Jonas har i en tävling fått som vinst att snurra på hjulet två gånger. De belopp som hjulet stannar på vinner Jonas. Hur stor är sannolikheten att han

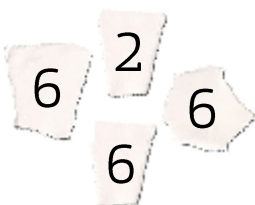


- a) vinner 2 000 kr
 - b) vinner 600 kr
 - c) vinner 200 kr eller mindre
- Svara i bråkform.

P B K

12 Två av lapparna dras slumpmässigt. Hur stor är sannolikheten att det tal som bildas är delbart med 3?

P B K



Facit och lösningar

(Kap 5, version 2)

Del I

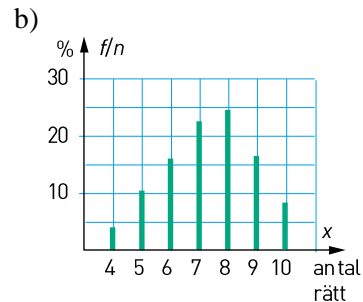
- 1** 50 ggr
- 2** a) 7 poäng
b) 6,5 poäng
c) 7 poäng
- 3** a) 6 sätt ($3 \cdot 2 \cdot 1$)
b) 24 sätt ($4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$)
c) 120 sätt ($5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$)
- 4** Det är felaktigt eftersom en sannolikhet inte kan vara högre än 100 %.
- 5** 20 %
- 6** 25 mm
- 7** Frekvensen talar om t ex hur många sexor man får om man kastar en turning ett antal gånger. Den relativa frekvensen talar om hur stor andel av kasten som är 6:or.

Del II

- 8** 6,3 poäng
- 9** 55 %
 $(\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4})$

10 a)

Antal rätt x	Frekvens f	Rel. frekvens $f/n(\%)$
4	2	4
5	5	10
6	8	16
7	11	22
8	12	24
9	8	16
10	4	8
	$n=50$	$S:a=100$



- 11** a) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$
b) 600 kr kan man vinna på två sätt, antingen först 500 kr och sen 100 kr eller tvärtom.

$$P(600 \text{ kr}): \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

- c) 200 kr eller mindre kan man vinna på fyra sätt,
100 kr + 100 kr
100 kr + 10 kr
10 kr + 100 kr
10 kr + 10 kr

$P(200 \text{ kr eller mindre}):$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

- 12** Det enda tvåsiffriga tal som kan bildas och som är delbart med 3 är 66. Sannolikheten att den första lappen har en 6:a är $\frac{3}{4}$.

Sannolikheten att den andra också har en 6:a är $\frac{2}{3}$. Den sökta

sannolikheten är $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$.