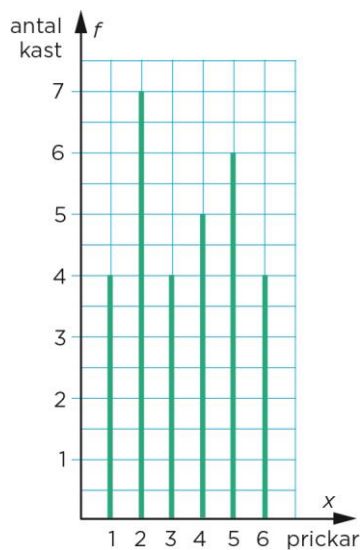


Övningsprov kapitel 5 version 1

Del I

- 1 Hur många sexor får du ungefär om du kastar en sexsidig tärning 300 ggr?
- 2 Vilket slags diagram är mest lämpligt när man vill visa hur det hela beror av sina delar?
- 3 I ett fotbollslag med 20 spelare är medelåldern 25 år.
 - a) Vilken är spelarnas sammanlagda ålder?
 - b) Förklara hur du tänker.
- 4 Jonas kastar en tärning ett antal gånger. Resultatet visas i diagrammet.
 - a) Hur många kast gjorde Jonas?
 - b) Vilket antal prickar var typvärdet?



- 5
 - a) Vilken är medianen av Jonas resultat?
 - b) Förklara hur du tänker för att få fram medianen.
- 6 Fanny och hennes 11 innebandykompisar åker tillsammans med sina två tränare på ett läger. Fanny är 13 år och tränarna är i 50 års-åldern. Vilket lägesmått beskriver bäst gruppens ålder? Förklara hur du tänker.
- 7 Du kastar två sexsidiga tärningar.
 - a) Hur stor är sannolikheten att det blir två sexor?
 - b) Förklara hur du tänker.

Del II

- 8** En studiegrupp på 30 elever åt lunch tillsammans på en restaurang. Sammanlagt kostade lunchmaten 3 960 kr. Hur mycket kostade lunchen för var och en i genomsnitt?
- 9** Tabellen visar morgontemperaturen under en vecka. Beräkna
a) typvärdet b) medianen c) medelvärdet

Må	Ti	On	To	Fr	Lö	Sö
5°	3°	-1°	3°	0°	3°	1°

- 10** Temperaturen ett sommardrygn i Luleå varierade på följande sätt:

Klockan	08.00	12.00	16.00	20.00	24.00	04.00	08.00
Temperatur	12°	19°	22°	17°	11°	9°	13°

Rita ett linjediagram över hur temperaturen varierade.

- 11** Ulrika ska skicka iväg fyra paket. Medelvärdet av paketens vikt är 8,4 hg. Två av paketen har samma innehåll och väger 630 g vardera. Av de två återstående paketen väger det ena dubbelt så mycket som det andra. Hur mycket väger det paket som väger mest? Svara i kilogram.
- 12** Antag att du kastar tre vanliga tärningar av vilka två är röda och en är grön. Antalet möjliga utfall är $6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$. Hur stor är sannolikheten att den gröna tärningen visar fler prickar än vad de röda tärningarna visar sammanlagt? Avrunda till tiondels procent.

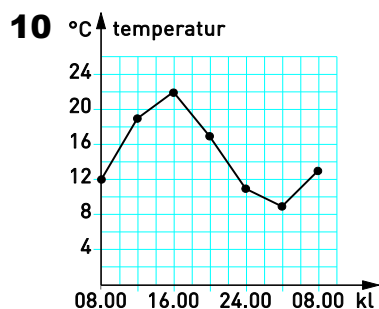
Facit

Del I

- 1** 50 st
- 2** Cirkeldiagram
- 3** a) 500 år
b) $20 \cdot 25 = 500$
- 4** a) 30 st
b) 2 prickar
- 5** a) 3,5 prickar
b) Eftersom det är 30 kast så är medianen lika med medelvärdet av 15:e och 16:e värdet när alla värden skrivs i storleksordning.
Det är $4 + 7 + 4 = 15$ värden som är 3 eller lägre och lika många som är 4 eller högre.
Medianen är därför $\frac{3+4}{2} = 3,5$.
- 6** Medianen är bäst eftersom två värden är mycket högre än de övriga.
- 7** a) $\frac{1}{36}$
b) Det är 36 möjliga utfall och endast 1 gynnsamt utfall.

Del II

- 8** 132 kr
- 9** a) 3° b) 3° c) 2°



- 11** Sammanlagd vikt: $4 \cdot 8,4 \text{ hg} = 33,6 \text{ hg}$
 $630 \text{ g} = 6,3 \text{ hg}$
 Två paket väger tillsammans: $2 \cdot 6,3 \text{ hg} = 12,6 \text{ hg}$
 De två övriga paketen väger tillsammans: $(33,6 - 12,6) \text{ hg} = 21 \text{ hg}$
 Det lättaste av dessa väger $21 / 3 \text{ hg} = 7 \text{ hg}$ och det tyngre väger $14 \text{ hg} = 1,4 \text{ kg}$.
- 12** Den gröna tärningen måste minst visa 3 prickar för att den ska visa fler prickar än de röda sammanlagt (1 + 1). Vi har följande gynnsamma utfall;
- | Grön tärning | Röda tärningar |
|--------------|--|
| 3 | 1+1 |
| 4 | 1+1, 1+2, 2+1 |
| 5 | 1+1, 1+2, 2+1, 2+2, 1+3, 3+1 |
| 6 | 1+1, 1+2, 2+1, 2+2, 1+3, 3+1, 2+3, 3+2, 1+4, 4+1 |

Det är sammanlagt 20 gynnsamma utfall. Sannolikheten är alltså $20 / 216 \approx 9,3 \%$.