

- b) *Lösning:*
 Vi utgår från ett tresiffrigt tal som kan skrivas $100a + 10b + c$.
 Beräkning 1:
 $100a + 10b + c - (100c + 10b + a) =$
 $= 100a + 10b + c - 100c - 10b - a =$
 $= 99a - 99c$
 Beräkning 2:
 $(a - c) \cdot 99 = 99a - 99c$

Kapitel 4

- 4102 a) $P(\text{vit}) = \frac{2}{7}$ b) $P(\text{blå}) = \frac{5}{7}$
- 4103 a) 6 möjliga utfall
 b) $P(\text{etta}) = \frac{1}{6}$
 c) Ca 500
Ledtråd:
 Beräkna $3000 \cdot \frac{1}{6}$
- 4104 a) $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$
 b) $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$
 c) $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$
- 4105 $P(A) = 1$
 $P(B) = 0$
 $P(C) = 0,000004$
 $P(D) = 0,96$
Kommentar:
 $P(C)$ får du lära dig att beräkna längre fram i kapitlet.
 $P(D)$ kan uppskattas med hjälp av statistik.
- 4106 *Förklaring:*
 Sannolikheten att få ett ess är $4/52$, där 4 är antalet gynnsamma utfall och 52 antalet möjliga utfall.
Ledtråd:
 Det finns 4 ess i en kortlek.
- 4107 a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{3}{10}$ c) $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

- 4108 $\frac{1}{10} = 0,10 = 10\%$
Ledtråd:
 Det finns 10 möjliga utfall.
- 4109 a) $\frac{2}{9}$ b) $\frac{8}{9}$ c) $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
- 4110 a) 25 vinstlotter
Lösning:
 $500 \cdot \frac{1}{20} = \frac{500}{20} = \frac{50}{2} = 25$
- b) 475 nitlotter (inte vinst)
- c) Ca 2 vinster
Ledtråd:
 Beräkna $40 \cdot \frac{1}{20}$
- 4111 3 Den är fortfarande $\frac{1}{6}$
- 4112 a) 3 st
 b) $P(\text{blå})$ minskar.
Motivering:
 Innan en vit kula läggs i:
 $P(\text{blå}) = \frac{5}{7}$
 Efter att en vit kula lagts i:
 $P(\text{blå}) = \frac{5}{8}$
 $\frac{5}{7} > \frac{5}{8}$
- 4113 a) $\frac{13}{52} = \frac{1}{4}$ c) $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$
 b) $\frac{1}{52}$ d) $\frac{8}{52} = \frac{2}{13}$
- 4114 T.ex. 30 vinster av 200 lotter.
Motivering:
 $\frac{30}{200} = \frac{15}{100} = 0,15 = 15\%$
- 4115 $\frac{9}{100} = 0,09 = 9\%$
Ledtråd:
 Det finns 9 vinster.
- 4116 a) 21,6%
 b) Ca 4 st
Ledtråd:
 Antalet vinster på mer än 120 kr är 6917.
- 4117 160 låtar

- 4118 a) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
Ledtråd a):
 Att poängtalet är högst 2 betyder att det är 1 eller 2.
 b) $\frac{5}{6}$ d) $\frac{5}{6}$
- 4119 125 röda, 800 blå och 75 av annan färg.
- 4120 a) $\frac{9}{900} = \frac{1}{100}$ b) $\frac{19}{100}$
- 4121 13 blå kulor.
Ledtråd:
 Lös ekvationen $\frac{5+x}{12+x} = 0,72$
- 4122 a) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{10}{11}$
 b) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{a}{a+1}$
- 4124 0,76
Lösning:
 $P(\text{poäng}) = \frac{35}{35+11} = \frac{35}{46} \approx 0,76$
- 4125 51,5%
- 4126 *Förklaring:*
 Enligt statistiken har det vid liknande vädersituationer blivit regn i $1/4$ av fallen.
- 4127 a) Det är 110 elever som tränar på gym.
 b) Det är 55 elever som tränar fotboll.
 c) Det kan vara sant, men förmodligen är det mer än 70%.
Lösning:
 Om ingen av eleverna tränar både fotboll (10%) och på gym (20%) är det sant att 70% varken tränar fotboll eller på gym.
 Men om någon, eller flera, tränar både fotboll och på gym är det mer än 70% som varken tränar fotboll eller på gym.
- 4128 Risken var ca 7 gånger så stor (6,7).