

# Matematik M1c

# 6 Repetitions- uppgifter

## REPETITION 1

6001 Beräkna:  $-1 + \frac{20}{-5} - (-2) \cdot 3 + (-3) \cdot (-1)$

EX SID 16

6002 Primtalsfaktorisera.

- a) 42                      b) 260  
c) 1152

EX 1 SID 19

6003 Undersök om talet 397 är ett primtal.

EX 2 SID 20

6004 Förläng  $\frac{3}{7}$  så att nämnaren blir

- a) 21                      b) 63                      c) 77

EX 1 SID 23

6005 Förkorta så långt som möjligt med hjälp av primtalsfaktorisering.

- a)  $\frac{12}{18}$                       b)  $\frac{660}{420}$

EX 2 SID 23

6006 Förklara varför  $\frac{3}{8}$  är större än  $\frac{1}{3}$ .

EX 3 SID 23

6007 Beräkna

- a)  $\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$                       b)  $\frac{3}{8} - \frac{1}{12}$   
c)  $\frac{3}{8} - \frac{7}{12} + \frac{5}{18}$

EX 1 SID 25

6008 Beräkna

- a)  $5 \cdot 2\frac{1}{3}$                       b)  $4\frac{2}{3} \cdot 2\frac{4}{7}$   
c)  $\frac{5}{3/4}$

EX 1 SID 28

6009 Skriv som *en* potens.

- a)  $3^5 \cdot 3^2 \cdot 3$                       b)  $\frac{3^5 \cdot 3^7}{3^4}$   
c)  $(2^n)^3$

EX 1 SID 31

6010 Förenkla

- a)  $3n \cdot 4n \cdot 5n$                       b)  $3n + 4n + 5n$   
c)  $\frac{(2x)^3 \cdot 5x^7}{(2x^2)^3}$

EX 2 SID 31

6011 Skriv som *en* potens.

a)  $\frac{10^{-4}}{10^2}$     b)  $\frac{10^4}{10^{-2}}$     c)  $\frac{2^6}{4^{-2}}$

EX 1 SID 33

6012 Beräkna utan räknare

a)  $9^{1/2}$     b)  $49^{-1/2}$     c)  $8^{1/3}$

EX 1 SID 36

6013 Visa med potenslagarna att  $27^{-2/3} = \frac{1}{9}$

EX 2 SID 36

6014 Förklara varför  $0,375 = \frac{3}{8}$

EX 1 SID 37

6015 a) Skriv det binära talet 10010 som ett tal i tiosystemet.  
b) Skriv talet 22 på binär form.

EX 2 SID 38

6016 Skriv  $C4_{\text{sexton}}$  som ett tal i tiosystemet.

EX 1 SID 41

6017 Skriv  $FF_{\text{sexton}}$  som ett tal i tiosystemet.

EX 2 SID 41

6018 Skriv talet  $7337_{\text{tio}}$  på hexadecimal form.

EX 3 SID 42

6019 Skriv talen i grundpotensform.

a) 31000000    b) 0,009  
c)  $3000 \cdot 10^{-7}$

EX 1 SID 43

6020 Beräkna utan räknare.

a)  $\frac{9 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^{-2}}$     b)  $\sqrt{10^{-6}}$

c)  $\sqrt{3,6 \cdot 10^{-3}}$

EX 2 SID 44

6021 Skriv med lämpligt prefix.

a) 6000 meter    b) 0,08 liter  
c) 300 gram    d) 0,007 sekunder

EX 1 SID 46

6022 Skriv i meter med tiopotens.

a)  $8 \mu\text{m}$     b) 2 Mm

EX 2 SID 46

6023 Felicia mäter ett av sina hårstrån med en mikrometerskruv till 0,03 mm. Hur många mikrometer är detta?

EX 3 SID 46

6024 Hur många värdesiffror har följande tal?

a) 206    b) 23,90  
c) 0,0091    d) 0,2030  
e)  $1,9 \cdot 10^3$     f)  $1,20 \cdot 10^{-8}$

EX 1 SID 49

6025 Lotta springer 65 meter på 8,56 sekunder. Bestäm hennes hastighet i m/s och avrunda till rätt antal värdesiffror.

EX 2 SID 50

## REPETITION 2

6026 Utför multiplikationen.  $5 \cdot (2x + 3)$

EX 1 SID 64

6027 Beräkna  $63 \cdot 12$  med hjälp av den distributiva lagen.

EX 2 SID 64

6028 Förenkla

a)  $8 - (2a + 3) - (5 - 9a)$

b)  $9 - 2(a + 2)$

EX 3 SID 64

6029 Elin har  $x$  kr. Skriv ett uttryck som visar att

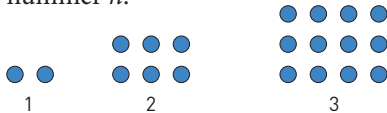
a) Bea har 50 kr mer än Elin

b) Carin har 100 kr mindre än Elin

c) Daniel har dubbelt så mycket som Bea

EX 1 SID 66

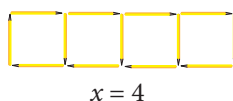
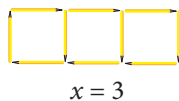
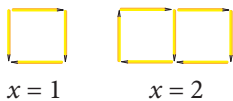
6030 Titta på de 3 figurerna nedan där antalet prickar ökar enligt ett mönster. Ställ upp ett uttryck för antalet prickar i figur nummer  $n$ .



EX 2 SID 67

6031 Figurerna är lagda med pennor och mönstret antas fortsätta på samma sätt.

a) Teckna en formel för antalet pennor  $N$  i figur nummer  $x$ .



b) Hur många pennor finns det i figur nummer 198?

EX 1 SID 71

6032 Förenkla följande uttryck.

a)  $10x + (x + 6) \cdot 2 - 4(3 - 2x)$

b)  $x(x - 3) - x(1 - 4x)$

c)  $x(2x^2 - 3x + 2) - 3(x^3 - 2x^2 + 3)$

EX 1 SID 75

6033 Faktorisera uttrycken så långt som möjligt

a)  $2x - 12$

b)  $18x - 9xy$

c)  $24a^3b - 18a^2b^2$

d)  $y(x + 2) + 2(x + 2)$

e)  $3^{2x} - 3^{4x}$

EX 1 SID 77

6034 Förenkla uttrycket  $\frac{4a^2 - 24ab}{12a}$  så långt som möjligt.

EX 2 SID 78

6035 Lös ekvationen  $28 - 3x = x + 8$

EX 1 SID 81

6036 Lös ekvationen  $\frac{-2x}{3} - 7 = 9$

EX 2 SID 82

6037 Lös ekvationen  $14(2x - 4) = 4 - 2(30 - x)$

EX 3 SID 82

6038 Lös ekvationen  $\frac{x}{10} = \frac{8}{5}$

EX 1 SID 86

6039 Lös ekvationen  $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = 15$

EX 2 SID 86

6040 Lös ekvationen  $\frac{20}{x} = \frac{5}{7}$

EX 3 SID 86

6041 Lös följande potensekvationer

- a)  $x^3 = 10$
- b)  $x^6 = 10$
- c)  $x^{-2,3} = 10$
- d) Lös potensekvationen  $x^{2/3} = 16$  utan räknare

EX 1 SID 89

6042 Lös ekvationen  $6x^2 - 40 = x^2$ . Avrunda svaret till två decimaler.

EX 2 SID 90

6043 Martin, Eva och Jonas har vunnit 8000 kr på tips. Vinsten ska delas så att Eva får dubbelt så mycket som Martin, och Jonas får 1000 kr mer än Martin. Hur mycket får Martin?

EX 1 SID 92

6044 Isaac ska bygga en rektangulär kaninhage till sin kanin Stampe. Han har ett 12 meter långt stängsel. För att Stampes bur ska få plats behöver hagens längd vara 1,8 m längre än bredden. Hur ska kaninhagen se ut?

EX 2 SID 93

- 6045 a) Lös ut  $I$  ur formeln  $U = R \cdot I$
- b) Lös ut  $t$  ur formeln  $v = v_0 + a \cdot t$
- c) Lös ut  $t$  ur formeln  $s = \frac{a \cdot t^2}{2}$

EX 1 SID 95-96

- 6046 a) Lös ut  $m$  ur formeln  $F \cdot t = m \cdot v_2 - m \cdot v_1$
- b) Lös ut  $a$  ur formeln  $4a = 25 - ba$

EX 2 SID 96

6047 Vilka av talen  $-7$ ,  $-1$ ,  $2$ ,  $5$  och  $8$  kan ersätta  $x$  i olikheten?

- a)  $x > 3$
- b)  $x < -2$
- c)  $-3 < x < 4$

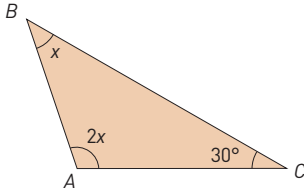
EX 1 SID 99

6048 Olikheten  $1 - 2x > 7$  kan lösas på två olika sätt.

EX 2 SID 100

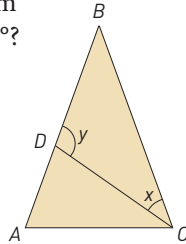
## REPETITION 3

- 6049 Bestäm vinkeln  $A$  i triangeln.



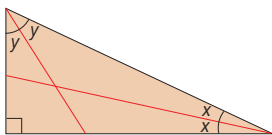
EX 1 SID 114

- 6050 Figuren visar den likbenta triangeln  $ABC$ . Till basvinkeln  $C$  har bisektrisen  $CD$  dragits. Hur stora är vinklarna  $x$  och  $y$  om toppvinkeln  $B$  är  $40^\circ$ ?



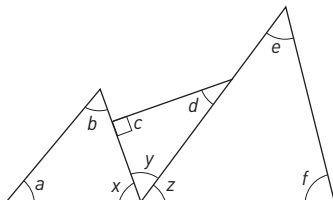
EX 2 SID 114

- 6051 Bevisa att  $y = 45^\circ - x$ .



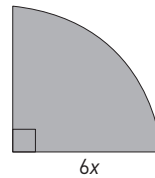
EX 1 SID 116

- 6052 Bevisa att  $a + b + c + d + e + f = 360$ .



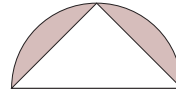
EX 2 SID 116

- 6053 Teckna ett uttryck för arean av kvartscirkeln.



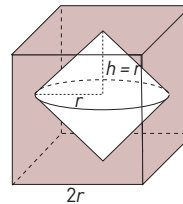
EX SID 120

- 6054 Den vita triangeln är likbent. Bevisa att den utgör  $\frac{2}{\pi} \approx 64\%$  av halvcirkelns area.



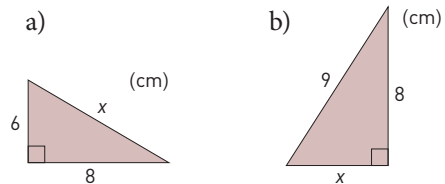
EX 1 SID 123

- 6055 Av en kub svarvas en så stor dubbelkon som möjligt, enligt figuren nedan. Bevisa att förhållandet mellan dubbelkonens och kubens volym är  $\frac{\pi}{12}$ .



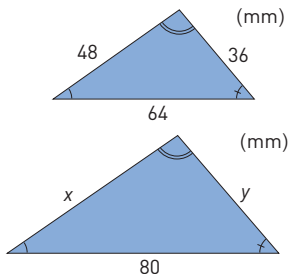
EX 2 SID 123

- 6056 Bestäm längden på sidan  $x$ .



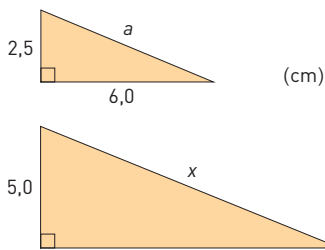
EX 1 SID 126

- 6057 De två trianglarna har lika stora vinklar och är alltså likformiga. Beräkna de sidor som betecknas  $x$  och  $y$ .



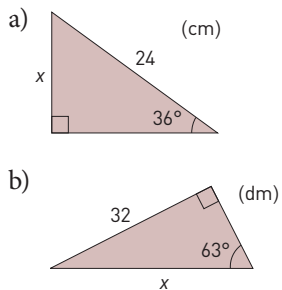
EX 1 SID 129

- 6058 Trianglarna är likformiga. Beräkna längden av hypotenusan i den stora triangeln.



EX 2 SID 129

- 6059 Beräkna längden av sträckan  $x$  i figurerna nedan. Svara i heltal.

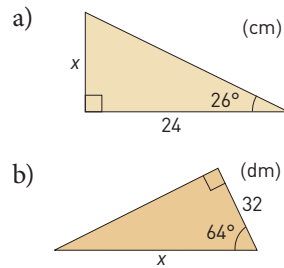


EX SID 133

- 6060 Rita, utan att använda gradskiva, två rätvinkliga trianglar med en vinkel som är  $58^\circ$ .

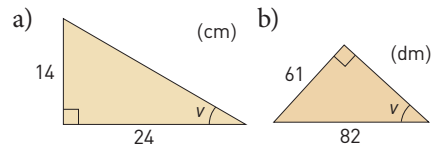
EX 1 SID 137

- 6061 Beräkna längden av sträckan  $x$  i figurerna nedan.



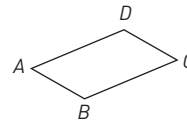
EX 2 SID 137

- 6062 Beräkna vinkeln  $v$  i trianglarna.



EX SID 141

- 6063 Nedan är parallelogrammen  $ABCD$  ritad. Med t ex vektorn  $\overline{AB}$  menas vektorn från  $A$  till  $B$ . Vilka av följande påståenden är korrekta?



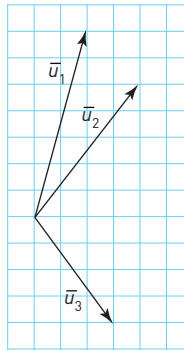
- a)  $\overline{AB} = \overline{DC}$       b)  $\overline{AB} = \overline{CD}$   
 c)  $\overline{BC} = \overline{AD}$       d)  $|\overline{AB}| = |\overline{CD}|$

EX 1 SID 145

- 6064 Vilka situationer beskrivs bäst av en vektor?
- Volymen grädde i ett gräddpaket.
  - Tiden som en matematiklektion tar.
  - Hastigheten hos ett skott i fotboll.
  - En vandring från en fjällstation till en annan.
  - Det värde en hastighetsmätare på en bil visar.

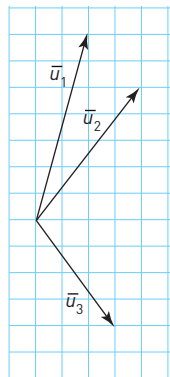
EX 2 SID 146

- 6065 Till höger ser du tre vektorer  $\vec{u}_1$ ,  $\vec{u}_2$  och  $\vec{u}_3$ . Konstruera grafiskt  $\vec{u}_1 + \vec{u}_2 + \vec{u}_3$ .



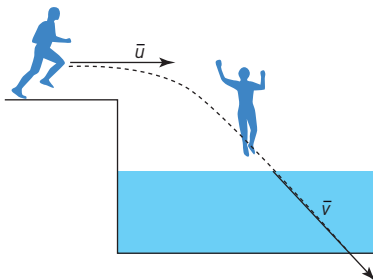
EX SID 149

- 6066 Till höger ser du tre vektorer  $\vec{u}_1$ ,  $\vec{u}_2$  och  $\vec{u}_3$ . Konstruera grafiskt  $\vec{u}_1 + \vec{u}_2 - \vec{u}_3$ .



EX 1 SID 152

- 6067 Rashid tar fart och kastar sig ut i simbassängen. Hans hastighet är vid uthoppet 3,0 m/s och vid nedslaget 5,0 m/s och riktad som figuren visar. Hur stor är hastighetsändringen?

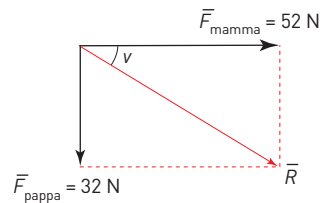


EX 2 SID 153

- 6068 Vektorerna  $\vec{u}_1 = (4,3)$  och  $\vec{u}_2 = (-2,3)$  är givna. Bestäm
- $\vec{u}_1 + \vec{u}_2$
  - $|\vec{u}_1 + \vec{u}_2|$
  - $2\vec{u}_1 + 3\vec{u}_2$
  - $3\vec{u}_1 - 4\vec{u}_2$

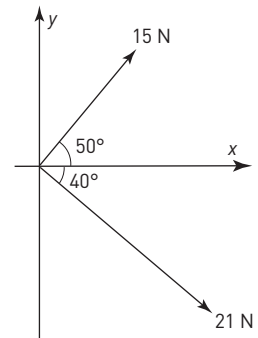
EX SID 157

- 6069 Mamma och pappa drar lille Filip i en pulka. De är dock inte helt överens om vart de skall dra honom. Kraftriktningarna visas i figuren. Bestäm den resulterande kraften till storlek och riktning.



EX 1 SID 159

- 6070 Beräkna resultanten till krafterna till höger.



EX 2 SID 160

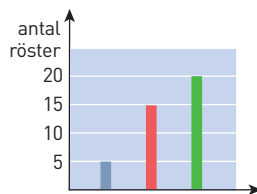


## REPETITION 4

- 6071 Fredrik jobbar deltid och har en arbetsvecka på 36 timmar, medan Lisa arbetar 46 timmar per vecka. Hur många procent av en heltid (40 timmar) jobbar var och en?

EX 1 SID 175

- 6072 Diagrammet visar resultatet av en omröstning. Hur många procent röstade ”Rött”?



EX 2 SID 176

- 6073 Hur mycket är 24 % av 300 kr ?

EX 3 SID 176

- 6074 I en förening finns det 60 flickor. De utgör 20 % av medlemmarna i föreningen. Hur många medlemmar finns det i föreningen?

EX 4 SID 176

- 6075 a) Hur mycket är 4 promille av 5000 kr?  
b) Hur mycket är 2 ppm av 980 000 kg?

EX 1 SID 178

- 6076 Ett lotteri med 54 000 lotter har 135 vinstlotter. Hur många promille av lotterna ger vinst?

EX 2 SID 179

- 6077 I en stad med 250 000 invånare har 5 personer fått kulturstipendium. Hur många ppm av invånarna motsvarar det?

EX 3 SID 179

- 6078 Efter en opinionsmätning påstod två olika riksdagspartier samma sak:

”VI ÖKADE MEST”.

Hur är det möjligt? Tabellen visar hur stor del av rösterna som de två partierna fick i mars respektive maj månad.

parti	mars	maj
C	4 %	5 %
Mp	10 %	12 %

EX SID 182

- 6079 Vilken är förändringsfaktorn i följande situationer?

- En ökning med 20 %.
- En minskning med 20 %.
- En minskning med 3 %.
- En ökning med 5 ppm.

EX 1 SID 184

- 6080 Priset på en jacka sänks med 10 % till 2700 kr. Vad kostade jackan innan prissänkningen?

EX 2 SID 185

- 6081 En klocka kostar 200 kr. Priset höjs med 15 %. Efter en tid sänks priset med 40 %. Bestäm det nya priset och den totala procentuella förändringen.

EX 3 SID 185

- 6082 I en kommun förväntas folkmängden minska med 3 % varje år. Hur många procent minskar folkmängden på 10 år? Svara i hela procent.

EX 4 SID 186

6083 Använd tabellen för KPI för att besvara följande frågor.

År	Index	År	Index	År	Index	År	Index
1980	100	1988	177	1996	256	2004	279
1981	112	1989	188	1997	257	2005	280
1982	122	1990	208	1998	257	2006	284
1983	133	1991	227	1999	258	2007	291
1984	143	1992	232	2000	261	2008	301
1985	154	1993	243	2001	267	2009	300
1986	160	1994	249	2002	273	2010	303
1987	167	1995	255	2003	278		

- Vilket år är basår?
- Med hur många procent steg priset från 1980 till 2000?
- En glass kostade 9 kr 1990. Vad borde den ha kostat 2010 om priset följer KPI? Svara i hela kronor.

EX SID 190

6084 Lisa har lånat 200 000 kr mot 9 % ränta. Lånet ska amorteras (betalas tillbaka) på 40 år. Lisa har valt rak amortering. Det betyder att lånet minskar med samma belopp varje år. Beräkna hur mycket Lisa betalar år 1, år 2 och år 3.

EX 1 SID 193

6085 Carlos sätter in 8000 kr på ett konto som är fritt från kapitalbeskattning. Till vilket belopp har pengarna vuxit på 5 år om årsräntan är 3 %? Svara i hela kronor.

EX 2 SID 193

6086 Gustav har bestämt sig för att köpa en ny tv. Den tv han vill ha kostar vid ett kontantköp 4395 kr. Affären erbjuder honom att köpa den på avbetalning. Avbetalningstiden är 24 månader och månadsbeloppet är 219 kr.

Hur många hela procent högre blir hans totala kostnad om han väljer att köpa på avbetalning?

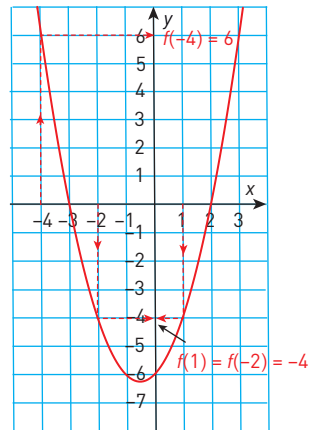
EX 3 SID 194

6087 Bestäm värdena hos funktionen  $f(x) = 2x^2 - 3x + 6$  för

- $f(2)$
- $f(3)$
- $f(-2)$
- $f(2a)$

EX 1 SID 197

6088 Nedan ser du grafen till  $y = f(x)$

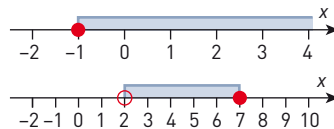


Bestäm följande ur grafen

- $f(1)$
- $f(-2)$
- $f(0)$
- $f(2)$
- $f(f(-2))$

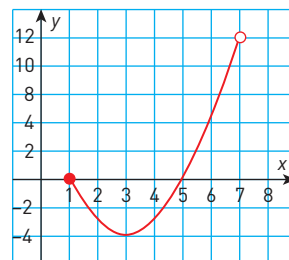
EX 2 SID 198

6089 Skriv intervallen med olikhetstecken.



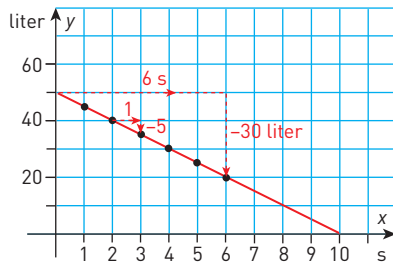
EX 1 SID 202

6090 Ange definitionsmängd och värdemängd till funktionen  $y = f(x)$  med hjälp av grafen.



EX 2 SID 202

- 6091 Volymen  $y$  liter i ett badkar avtar med tiden  $x$  sekunder enligt diagrammet nedan.
- Teckna ett samband som beskriver situationen.
  - Visa algebraiskt att badkaret är tomt efter 10 s.
  - Bestäm funktionens definitionsmängd och värdemängd.



EX 1 SID 205

- 6092 a) Lös ekvationen  $2x - 3 = 5$  grafiskt.  
b) Lös ekvationen  $2x - 3 = 5 - 2x$  grafiskt.

EX 2 SID 206

- 6093 Massan  $m$  hos en aluminiumbit är direkt proportionell mot volymen  $V$ . Då  $m = 8,1$  g så är  $V = 3,0$  cm<sup>3</sup>.
- Teckna ett samband mellan  $m$  och  $V$ , där  $m$  är en funktion av  $V$ .
  - Bestäm massan då volymen är 8,9 cm<sup>3</sup>.

EX 1 SID 210

- 6094 Nedan ser du värdetabellen för en funktion. Undersök om  $y$  är direkt proportionell mot  $x$ .

$x$	1	2	3	4	5
$y$	3	5	7	9	11

EX 2 SID 210

- 6095 Ljusstyrkan från ett stearinljus mäts i enheten cd (candela). Ljusstyrkan är omvänt proportionell mot avståndet från ljuskällan i kvadrat. På 10 cm avstånd är ljusstyrkan 2,1 cd. Hur stor är ljusstyrkan på avståndet 1,0 m?

EX SID 214

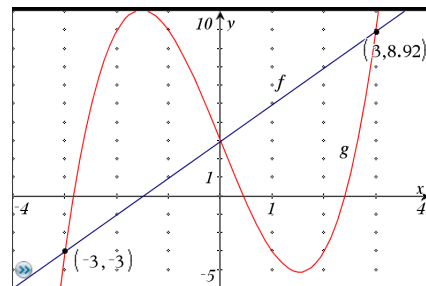
- 6096 Lös ekvationen  $x^{1,25} = 5$  grafiskt och algebraiskt. Svara med två värdesiffror.

EX SID 216

- 6097 Temperaturen  $y$  i en termos med kaffe avtar exponentiellt med tiden  $x$ . Från början är kaffets temperatur 100°C, men efter 5 timmar har den sjunkit till 70°C. Utomhustemperaturen är noll grader. Efter hur många timmar har temperaturen i termosens sjunkit till 50°C?

EX SID 219

- 6098 Här ser du graferna till funktionerna  $f$  och  $g$  där  $f$  är den linjära funktionen.
- Lös ekvationen  $f(x) = g(x)$
  - Lös olikheten  $f(x) < g(x)$
  - Lös olikheten  $f(x) \geq g(x)$



EX 1 SID 224

- 6099 a) Lös ekvationen  $x^2 + 2 = 6$  grafiskt och algebraiskt.  
b) Lös ekvationen  $x^2 + 2 = 2$  grafiskt och algebraiskt.  
c) Lös ekvationen  $x^2 + 2 = 1$  grafiskt och algebraiskt.

EX2 SID 225

## REPETITION 5

- 6100 Beräkna sannolikheten att få ett jämnt tal vid kast med en tärning.

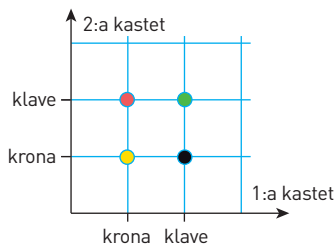
EX 1 SID 245

- 6101 I en påse finns det 10 kulor som har samma form. Det finns 6 röda kulor, 3 blå och 1 gul kula. Utan att titta tar du upp en av kulorna ur påsen. Svara i procent.

- Vilken är sannolikheten att kulan är röd?
- Vilken är sannolikheten att kulan är röd eller gul?
- Vilken är sannolikheten att kulan inte är röd?

EX 1 SID 246

- 6102 Tim kastar ett mynt två gånger.



De fyra punkterna visar de möjliga utfallen (de kombinationer Tim kan få).

Den röda punkten visar att det blev krona vid kast 1 och klave vid kast 2. Kan skrivas (kr, kl).

Den gula punkten visar att det blev krona vid båda kasten. Det skrivs (kr, kr).

Gröna punkten betyder klave vid båda kasten. Svarta punkten betyder klave vid kast 1 och krona vid kast 2.

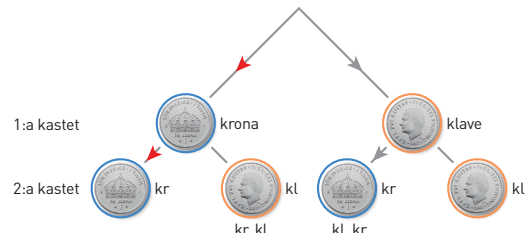
- Hur stor är sannolikheten att han får krona båda gångerna?
- Bestäm  $P$ (mynten visar olika sidor).

EX 1 SID 249

- 6103 Tilde kastar två tärningar, en röd och en blå. Hur stor är sannolikheten att poängsumman blir 5? Svara i bråkform.

EX 2 SID 250

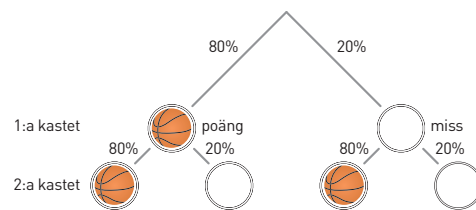
- 6104 Om vi kastar ett mynt två gånger finns det fyra möjliga utfall enligt trädogrammet nedan.



- $P(\text{kr,kr})$
- $P(\text{mynten visar olika sidor})$

EX 1 SID 252

- 6105 Vid en match i basket fick Jim två straffkast. Hur stor är sannolikheten att han vid *båda* kasten får bollen i korgen? Sedan tidigare vet Jim att 80 % av hans straffkast går i korgen.

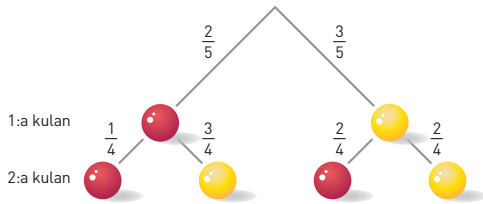


EX 2 SID 253

- 6106 Antag att det föds exakt lika många pojkar som flickor, dvs  $P(\text{flicka}) = P(\text{pojke}) = 50\%$ . Hur stor är sannolikheten att det i en trebarnsfamilj finns två pojkar och en flicka?

EX 3 SID 254

6107 I en påse finns det två röda och tre gula kulor. Vi tar en kula och sedan ytterligare en kula utan att lägga tillbaka den första. Det här kallas dragning *utan återläggning*.



- a) Hur stor är sannolikheten att båda kulorna är röda?
- b) Hur stor är sannolikheten att kulorna har olika färg?

EX 4 SID 256

6108 Hur stor är chansen att få minst *en* 6:a, när vi kastar två tärningar?

EX 5 SID 259

6109 Kalle kastar tärning. Hur många gånger bör tärningen visa en ”fyra” om han gör 300 kast?

EX 1 SID 261

6110 Hur stor är sannolikheten att en elev i klassen nedan har mindre (färre) än 2 syskon? (Mindre än 2 syskon betyder 1 syskon eller inga.)

Antal syskon	<i>f</i>	Relativ frekvens
0	4	4/25 = 16 %
1	12	12/25 = 48 %
2	7	7/25 = 28 %
3	0	0/25 = 0 %
4	2	2/25 = 8 %
	<i>n</i> = 25	100 %

EX 2 SID 262

6111 Placeboeffekten – att patienter känner att de blivit bättre trots att de fått overksamma läkemedel, ”sockerpiller” – är ett välkänt och omdiskuterat fenomen inom medicinen.

Vid en medicinsk undersökning fick grupp A den riktiga medicinen och grupp B fick placebo. När man kontrollerade de två grupperna visade det sig att 750 av 1000 i grupp A och 530 av 1000 i grupp B hade blivit bättre efter att ha tagit medicinen. Hur stor andel av dem som blivit bättre i grupp A hade blivit det på grund av placeboeffekten?

EX 1 SID 269

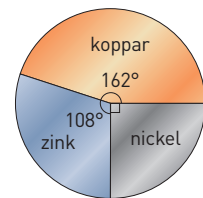
6112 På en fabrik som tillverkar hårtorkar sätts hårtorken ihop av fem olika komponenter, A–E. På fabriken finns statistik på hur stor andel av komponenterna som är felaktiga.

- KOMPONENT A: 1 %
- KOMPONENT B: 0,5 %
- KOMPONENT C: 1,5 %
- KOMPONENT D: 2 %
- KOMPONENT E: 2,1 %

Hur stor är sannolikheten att en hårtork är felfri?

EX 2 SID 270

6113 Cirkeldiagrammet visar vilka ämnen som ingår i nysilver. Beräkna procentandelarna.



EX 3 SID 270

6114 I ett litet företag med 5 anställda var månadslönerna:

19 000 kr    20 000 kr    18 000 kr  
21 000 kr    47 000 kr

Hur hög är medellönen på företaget?

EX 1 SID 278

6115 Åtta personer gjorde ett konditionstest där man kunde få från 1 till 5 poäng. Deras resultat blev följande:

4   2   4   5   3   2   3   4

- Bestäm *medianen*.
- Bestäm *typvärdet*.
- Bestäm *variationsbredden*.

EX 2 SID 279

6116 I en teatergrupp fanns 12 män och 13 kvinnor. Männens medelålder var 25 år och kvinnornas medelålder var 20 år.

- Vilken var gruppens medelålder? Svara med en decimal.
- Gruppen utökas med en man som är 39 år. Vilken blir nu medelåldern? Svara med en decimal.

EX 3 SID 280