

Övningsprov kapitel 4 version 2

Del I

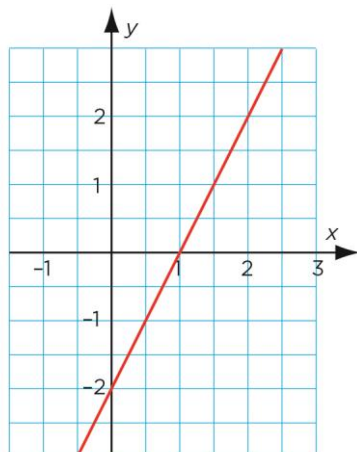
- 1** Av 200 insamlade matteböcker fick 82 st slängas eftersom de var utslitna.
Hur många procent av böckerna slängdes?
- 2** Priset på en dator sänktes med 40 %. Från början var priset 7 900 kr.
Med vilket av uttrycken nedan kan du räkna ut det nya priset?

A: $\frac{7\,900}{1,4}$ kr B: $0,96 \cdot 7\,900$ kr C: $0,6 \cdot 7\,900$ kr D: $\frac{7\,900}{0,6}$ kr

- 3** Är priset proportionellt mot volymen? Motivera ditt svar.



- 4** a) Vilket är linjens k -värde?
b) Vilket är m -värdet?
c) Vilken är funktionen?



5 Tabellen visar ett samband mellan x och y .

- a) Vilka tal ska stå i de tomma rutorna?
 b) Vilket är sambandet mellan x och y ?
 Välj ett av alternativen nedan.

x	y
1	4
2	7
3	10
4	
	31

A: $y = 2x + 2$ B: $y = 5x - 1$ C: $y = x + 3$ D: $y = 3x + 1$

6 Priset på ett par skidor sänktes först med 50 % och efter några veckor med ytterligare 50 %. ”Då får man skidorna gratis” tänker Theo. Tänker han rätt? Motivera ditt svar.

7 Zoran tjänar 32 500 kr i månaden. Lönen höjs först med 4 % och sedan med ytterligare 5 %. Teckna ett uttryck som visar Zorans lön efter de båda höjningarna. (Du behöver inte räkna ut vilken lönen blev.)

Del II

8 Bredden på en svensk flagga ska vara 62,5 % av dess längd.



Hur stor area har en flagga som är 480 cm lång? Svara i kvadratmeter.

9 Vid en undersökning fick Centerpartiet 7,5 % av rösterna.



Till nästa undersökning hade andelen ökat till 8,4 %.
 Med hur många procent ökade andelen?

10 Efter en god middag betalade Fredrik kyparen 70 euro.



Av detta var 6 euro dricks. Hur många procent gav Fredrik i dricks?
 Avrunda till tiondels procent.

11 Momsen på mat är 12 % av det maten kostar utan moms.



- a) Teckna funktionen som visar hur momsen (y) beror av vad maten kostar utan moms (x).
 b) När Ida en dag tittade på sitt kvitto såg hon att momsen hon fick betala var 82,56 kr. Hur mycket kostade maten inklusive moms?

12 I norra Egypten finns Suezkanalen. Den förbinder Medelhavet med Röda Havet



och är världens längsta kanal. Genom byggandet av kanalen minskade sjövägen mellan England och Indien med 35 % till 1 300 mil. Hur lång var sjövägen tidigare?

Facit och lösningar

Del I

- 1** 41 %
- 2** C
- 3** Nej, eftersom literpriset i den större burken är 106 kr och i den mindre 119 kr.
- 4** a) $k = 2$
b) $m = -2$
c) $y = 2x - 2$

Den här ändringen ska också göras i Ö-prov i Z kap 2, version 2.

- 5** a) 13 och 10
b) D
- 6** Nej, det stämmer inte.
Antag att skidorna kostade 1 000 kr från början. Efter första sänkningen är priset 500 kr och efter den andra 250 kr.
- 7** $1,05 \cdot 1,04 \cdot 32\,500$ kr

Del II

- 8** $14,4 \text{ m}^2$
- 9** 12 %
- 10** 9,4 %
- 11** a) $y = 0,12x$
b) Antag att maten kostade x kr utan moms. Momsen var $0,12x$ kr. Det ger ekvationen $0,12x = 82,56$ med lösningen $x = 688$. Med moms kostade maten $(688 + 82,56)$ kr = **770,56 kr**.
- 12** Sjövägens längd minskade med 35 %. Alltså återstod 65 % av den tidigare längden. Det betyder att 1 % av den tidigare längden var $1\,300 / 65$ mil = 20 mil. Hela den tidigare längden var $100 \cdot 20$ mil = **2 000 mil**.