

Fokus på matematik 2

KAPITEL 6: SAMBAND OCH FÖRÄNDRING

6.2 PROCENT

Tiondelar som procent	2
Fjärdedelar och femtedelar	4
En procent	6
Tal på olika sätt	10
Beräkna delen	13
Mer om procent	16
KAN DU? – Procent	17

Tiondelar som procent

Exempel

Hela figuren är markerad.
Det hela är hundra procent.

$$1 = \frac{10}{10} = 100 \%$$

Halva figuren är markerad.
En halv är femtio procent.

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 50 \%$$

En tiondel är tio procent.

$$\frac{1}{10} = 10 \%$$

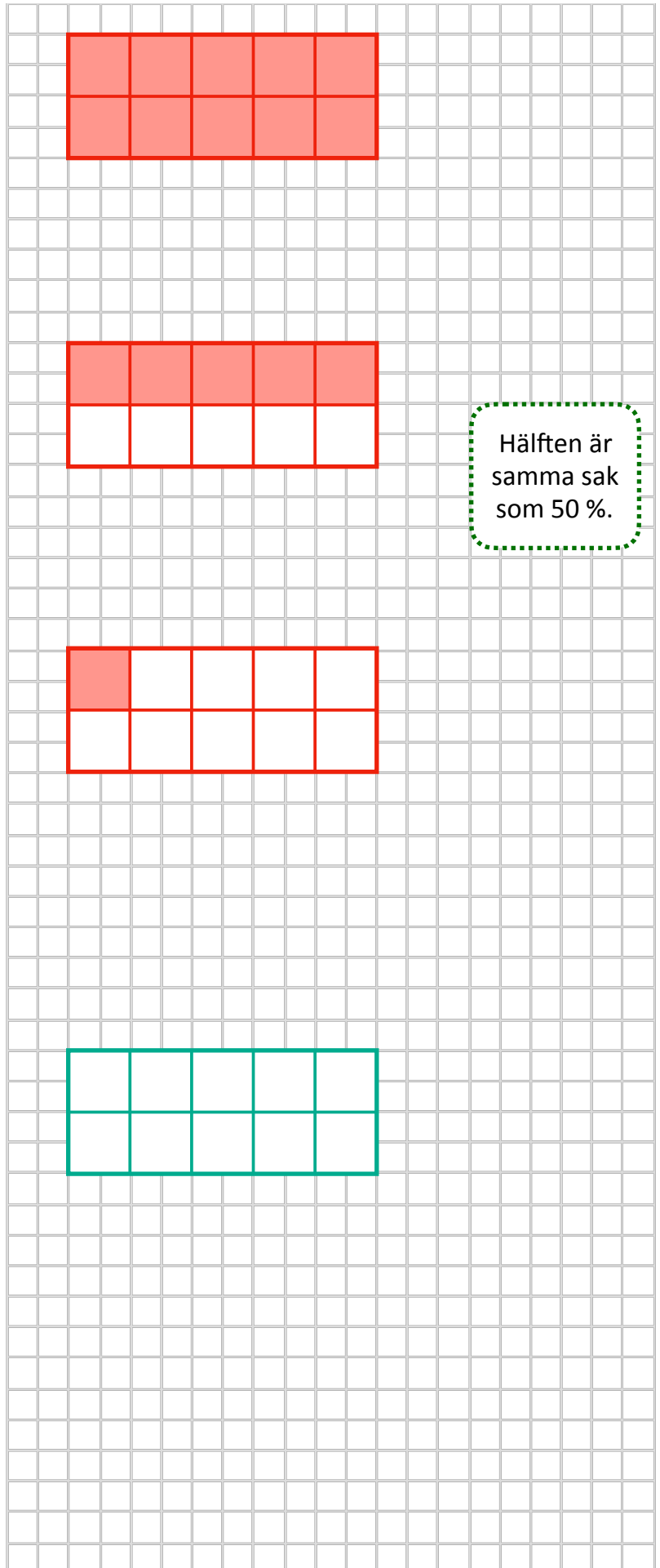
33.

- a) Markera $\frac{2}{10}$ av figuren.

Hur många procent är markerade?

- b) Hur stor del är inte markerad?

- c) Hur många procent är inte markerade?



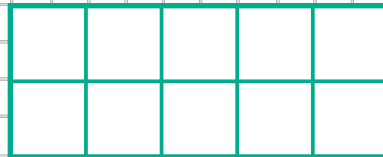
34.

- a) Markera $\frac{6}{10}$ av figuren.

Hur många procent är markerade?

- b) Hur stor del är inte markerad?

- c) Hur många procent är inte markerade?



35. Skriv de tal som saknas.

a) $\frac{3}{10} = \quad \%$

b) $\frac{9}{10} = \quad \%$

c) $\frac{5}{10} = \quad \%$

d) $1 = \quad \%$

e) $2/10 = \quad \%$

f) $7/10 = \quad \%$

$\frac{2}{10} = 2/10$

Fjärdedelar och femtedelar

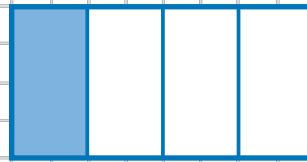
Exempel

En fjärdedel av figuren är markerad. Det motsvarar 25 %.

$$\frac{1}{4} = 25 \%$$

En femtedel av figuren är markerad. Då är en femtedel lika med 20 %.

$$\frac{1}{5} = 20 \%$$



Hela figuren
är 100 %.



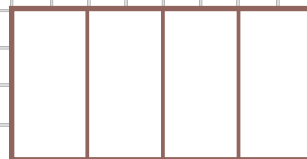
36.

- a) Markera $\frac{3}{4}$ av figuren.

Hur många procent är markerade?

- b) Hur stor del är inte markerad?

- c) Hur många procent är inte markerade?



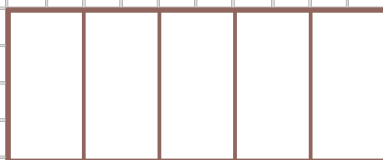
37.

- a) Markera $\frac{2}{5}$ av figuren.

Hur många procent är markerade?

- b) Hur stor del är inte markerad?

- c) Hur många procent är inte markerade?



$$1 = 100 \%$$

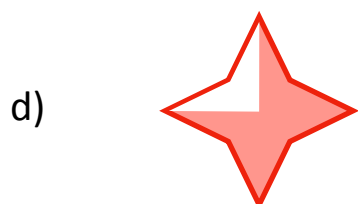
$$\frac{1}{2} = 50 \%$$

$$\frac{1}{4} = 25 \%$$

$$\frac{1}{5} = 20 \%$$

$$\frac{1}{10} = 10 \%$$

38. Ungefär hur många procent av figuren är markerad?
Ringa in rätt svar.



a) 10 % 50 % 80 %

b) 10 % 40 % 60 %

c) 20 % 50 % 80 %

d) 60 % 75 % 90 %

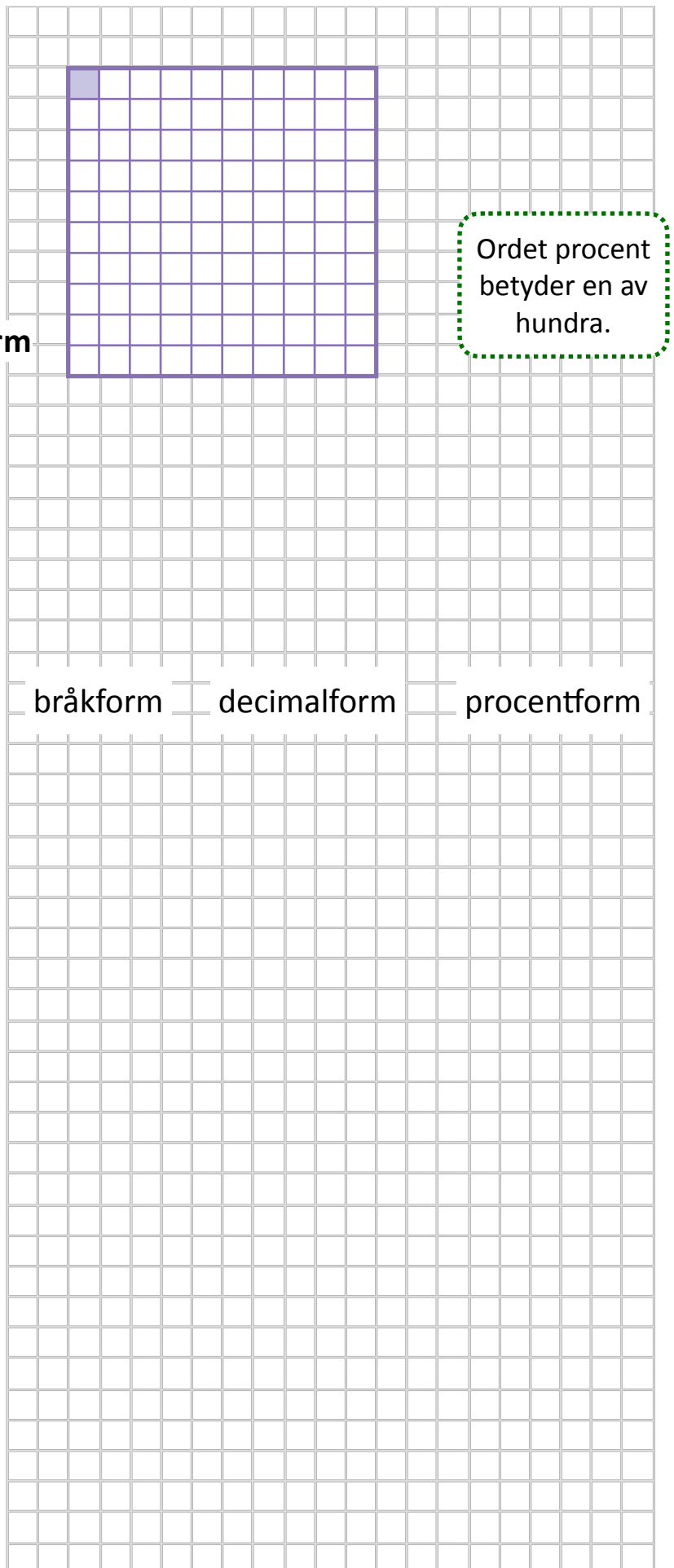
En procent

En hundraedel av figuren är markerad.

En hundraedel är lika med 1 %.

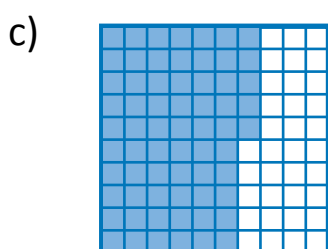
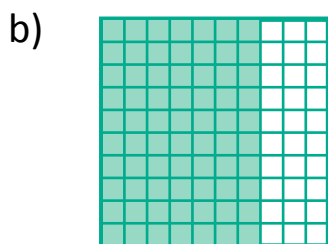
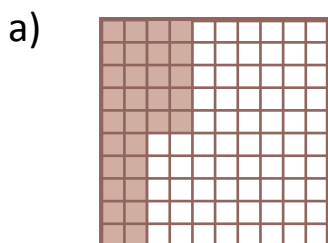
$$\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$$

bråkform decimalform procentform



39. Hur stor andel av figuren är markerad?

Skriv svaret i



40. Skriv som tal i decimalform.

- a) 37 %
- b) 12 %
- c) 85 %

41. Skriv som tal i decimalform.

- a) 7 %
- b) 2 %
- c) 5 %

42. Skriv som tal i decimalform.

- a) 71 %
- b) 9 %
- c) 8 %

43. Skriv som tal i decimalform.

- a) 60 %
- b) 6 %
- c) 100 %

44. Skriv som tal i decimalform.

- a) 150 %
- b) 140 %
- c) 125 %

45. Skriv som tal i procentform.

- a) $\frac{1}{10}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) $\frac{1}{5}$

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for students to show their work on the problems.

46. Skriv som tal i procentform.

a) $\frac{1}{4}$

b) $\frac{3}{5}$

c) $\frac{2}{4}$





$$\frac{1}{5} = 1/5$$

Tal på olika sätt

Det här är bra att kunna utantill:

Bråkform	Decimalform	Procentform
$\frac{1}{100}$	0,01	1 %
$\frac{1}{10}$	0,10 = 0,1	10 %
$\frac{1}{5}$	0,20 = 0,2	20 %
$\frac{1}{4}$	0,25	25 %
$\frac{1}{2}$	0,50 = 0,5	50 %

47. Gör klart tabellen.

	Bråkform	Decimalform	Procentform
	$\frac{1}{2}$	0,5	
			75 %
	$\frac{3}{5}$		
		0,7	

Fyll i rätt antal
andelar i
figurerna

48. Vilka tre tal i varje ruta har samma värde? Ringa in dem.

a)

$\frac{3}{4}$	0,5	75 %
	$\frac{5}{10}$	0,75

b)

$\frac{3}{5}$	60 %	0,6
	$\frac{3}{10}$	0,3

c)

$\frac{8}{10}$	40 %	$\frac{4}{5}$
	8 %	0,8

49. Sumaia äter $\frac{7}{10}$ av en chokladkaka.

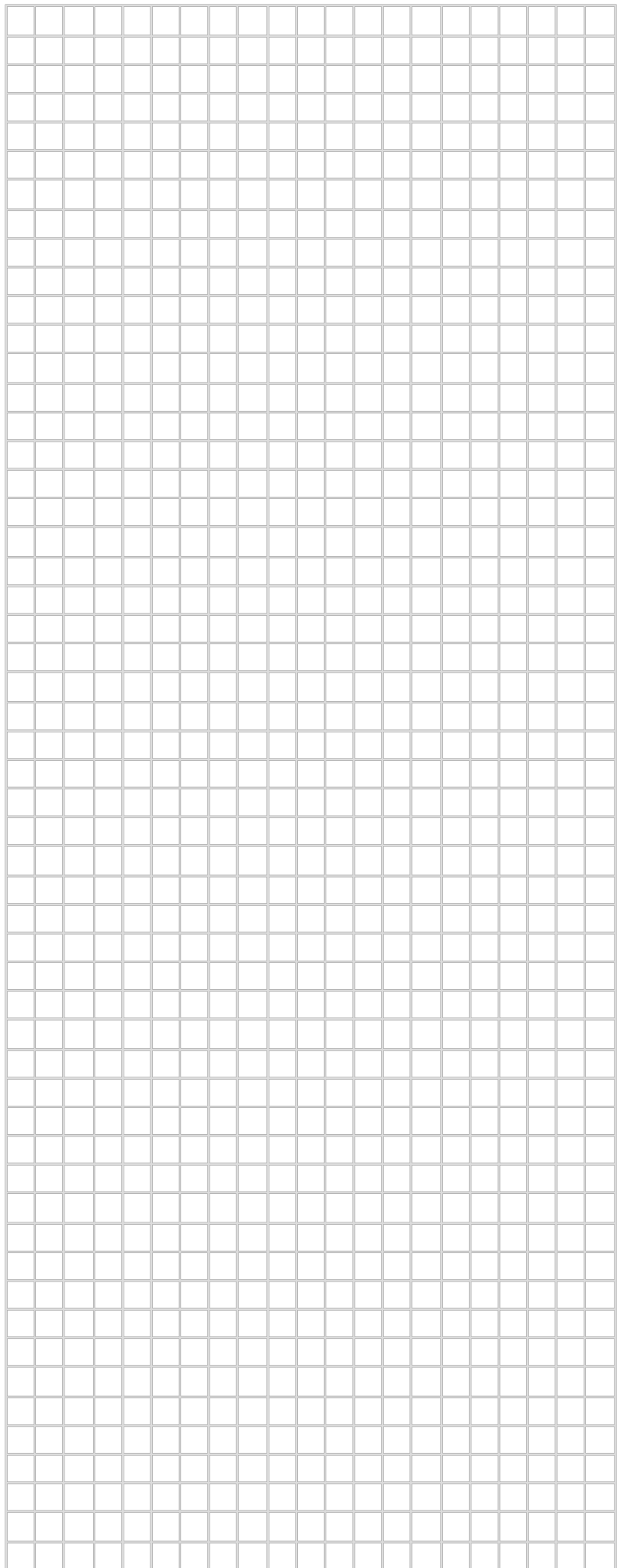
Hur många procent av chokladkakan äter hon?

50. Oskar håller ut $\frac{3}{4}$ av
innehållet i en flaska.

Hur många procent av
innehållet håller han ut?

51. Amir cyklar till jobbet. En
dag får han punktering
efter $\frac{4}{5}$ av sträckan.

Hur många procent av
sträckan har han kvar att
cykla?



Beräkna delen

Exempel

Hur mycket är 4 % av 300 kr?

Metod 1

Räkna först ut hur mycket
1 % av 300 kr är:

Räkna sedan ut hur mycket
4 % är:

Metod 2

Eftersom 4 % = 0,04
så kan du också räkna så här:

Vilket sätt
tycker du är
enklast?

Lösning 1

$$1 \% \text{ av } 300 \text{ kr} = \frac{300}{100} = 3 \text{ kr}$$

$$4 \% \text{ av } 300 \text{ kr} = 4 \cdot 3 \text{ kr} = 12 \text{ kr}$$

Lösning 2

$$4 \% \text{ av } 300 \text{ kr} = 0,04 \cdot 300 \text{ kr} = \\ = 12 \text{ kr}$$

52. Räkna ut.

a) 1 % av 500 kg

b) 4 % av 500 kg

53. Räkna ut.

a) 1 % av 700 m

b) 5 % av 700 m

54. Räkna ut.

a) 1 % av 1 200 kr

b) 3 % av 1 200 kr

55. Räkna ut.

a) 1 % av 4 000 kr

b) 6 % av 4 000 kr

56. Välj rätt svar från rutan.

a) 8 % av 600 kr

a) 4,80 kr 48 kr 480 kr

b) 9 % av 600 kr

b) 5,40 kr 54 kr 540 kr



57. Räkna ut.

a) 6 % av 800 kr

Räkna ut.



b) 9 % av 300 kr



58. Räkna ut.

a) 6 % av 500 kr

b) 2 % av 7 500 kr



59. Räkna ut.

a) 2 % av 2 500 l

b) 4 % av 2 500 l



60. Räkna ut.

a) 3 % av 6 000 m

b) 6 % av 6 000 m

Mer om procent

Exempel

Ungefär hur mycket är
4,1 % av 20 000 kr?

Överslagsräkning

Om du först räknar ut svaret på
ett ungefär i huvudet så kan du
sen kontrollera om ditt svar är
rimligt.

Eftersom 800 kr \approx 820 kr
så är svaret rimligt.



61. Räkna ut.

- a) 1,5 % av 4 000 kr
- b) 3,7 % av 150 000 kr
- c) 2,3 % av 190 000 kr



62. Räkna ut.

- a) 1,3 % av 60 000 kr
- b) 0,6 % av 650 000 kr
- c) 3,3 % av 9 600 000 kr

Ungefärligt svar

$$4,1 \% \approx 4 \% = 0,04$$

$$4,1 \% \text{ av } 20\,000 \text{ kr} \approx$$

$$\approx 0,04 \cdot 20\,000 \text{ kr} = 800 \text{ kr}$$

Exakt svar

$$4,1 \% \text{ av } 20\,000 \text{ kr} =$$

$$= 0,041 \cdot 20\,000 \text{ kr} = 820 \text{ kr}$$

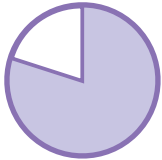
$$\begin{aligned} 0,04 \cdot 20\,000 \text{ kr} \\ = \\ 4 \cdot 200 \text{ kr} \end{aligned}$$

KAN DU? – Procent

1. Ungefär hur många procent av figuren är markerad?

Välj bland svaren i rutan.

a)



b)



c)



2. Skriv som tal i decimalform.

a) 75 %

b) 5 %

c) 95 %

3. Skriv som tal i procentform.

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{5}$

c) $6/10$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

4. Sophia äter tre femtedelar av en pizza.

Hur mycket är det kvar av pizzan? Svara med ett tal i procentform.

5. Räkna ut.

- a) 1 % av 1 500 kr
- b) 4 % av 1 500 kr
- c) 10 % av 1 500 kr



6. Räkna ut.

- 18 % av 200 kr
- 60 % av 500 kr
- 30 % av 250 kr

7. I Södra skolan går det 600 elever.
25 % av eleverna cyklar till skolan.

Hur många elever cyklar?