

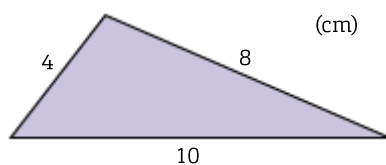


## Repetition kap 3

Alla uppgifter i det här repetitionsavsnittet finns som lösta exempel i Matematik Z. Intill varje uppgift står det på vilken sida du hittar exemplet. Om det är någon uppgift som du inte vet hur du ska lösa, så kan du slå upp den sidan i boken och titta på hur en lösning kan se ut.

- |   | <b>sid</b>                 |
|---|----------------------------|
| <b>1</b> På en gård finns $x$ kor, $y$ hästar och $z$ hönor.  | 125                        |
| a) Teckna ett uttryck för hur många ben djuren har sammanlagt.  |                            |
| b) Beräkna antalet ben om $x = 15$ , $y = 6$ och $z = 35$ .   |                            |
| <b>2</b> a) Teckna ett uttryck för det $n$ :e talet i talföljden 2, 8, 14, 20, ...  | 125                        |
| b) Räkna ut vilket som är det 100:e talet i talföljden.   |                            |
| <b>3</b> Förenkla uttrycken.  | 131                        |
| a) $5x - (2x - 1)$  | b) $4x(x - 2) - 3x(x - 1)$ |
| <b>4</b> Multiplicera och förenkla uttrycken om det går.  | 132                        |
| a) $(x + 3)(y - 4)$   | b) $(2a - 3)(4a - 1)$      |
| <b>5</b> Förenkla uttrycket $3x(2x + y) - (3x + y)(x - 2y)$ .   | 132                        |
| <b>6</b> Lös ekvationen $3(4y - 3) - 8y = y + 3$ .  | 137                        |
| <b>7</b> En kvadrat har 6 cm längre omkrets än en liksidig triangel.<br>Triangelns sidor är 1 cm längre än kvadratens. Hur stor är kvadratens area?   | 138                        |
| <b>8</b> I ett val på en skola röstade 65 elever på moderaterna.<br> Det motsvarade 20 % av alla elever som röstade.<br>Hur många elever röstade sammanlagt? | 142                        |
| <b>9</b> Folkmängden i en kommun minskade i år med 3 % till 46 075 personer.<br> Hur stor var folkmängden förra året?  | 143                        |
| <b>10</b> Vilken är proportionen mellan den kortaste och längsta sidan?<br>Svara i enklaste form.   | 148                        |



- 11** Vid en undersökning svarade 486 personer på om de tror att det finns liv på andra planeter. Proportionen mellan svaren "ja" och "nej" var 25 : 2. Hur många svarade "ja" respektive "nej"? 149
- 12** Tre tal förhåller sig som 2 : 5 : 7. Det mellersta talet är 75. Vilka är de andra två talen? 149
- 13** Lös ekvationssystemet  $\begin{cases} y = 4 - x \\ y = 2x + 1 \end{cases}$  med grafisk metod. 154
- 14** Lös ekvationssystemet  $\begin{cases} y = x + 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$  med ersättningsmetoden. 154
- 15** Linnea har ett antal 10-kronor och 5-kronor i sin plånbok. Sammanlagt har hon 12 mynt som är värda 85 kr. Hur många mynt har Linnea av varje sort? 155

## Facit Repetition 3

- 1** a)  $(4x + 4y + 2z)$  st  
b) 154 st
- 2** a)  $6n - 4$   
b) 596
- 3** a)  $3x + 1$   
b)  $x^2 - 5x$
- 4** a)  $xy - 4x + 3y - 12$   
b)  $8a^2 - 14a + 3$
- 5**  $3x^2 + 8xy + 2y^2$
- 6**  $y = 4$
- 7**  $81 \text{ cm}^2$
- 8** 325 elever
- 9** 47 500 personer
- 10** 2 : 5
- 11** Ja: 450 personer  
Nej: 36 personer
- 12** 30 och 105
- 13**  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 3 \end{cases}$
- 14**  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$
- 15** 10-kronor: 5 st  
5-kronor: 7 st