

Övningsprov

KAPITEL 4 VERSION 2

Del I

- 1** Förenkla uttrycken. M
a) $-4a + 2a$ b) $4a \cdot 2b$ c) $4a(b - 2)$

- 2** Vilket av uttrycken betyder B
a) 5 mindre än z
b) 5 gånger så stort som z
c) 5 större än z



$5z$ $z - 5$ $\frac{z}{5}$
 $z + 5$ $\frac{5}{z}$ $5 - z$

- 3** Lös ekvationerna. M
a) $100x = 450$ b) $\frac{y}{10} = 2,2$ c) $z + 0,1 = 0,25$

- 4** a) Vi kallar ett tal för y . Ett annat tal är en tiondel av y . Teckna ett uttryck för det talet. B
b) Summan av två tal är 10. Vi kallar det ena talet för x . Teckna ett uttryck för det andra talet? B

- 5** Lös ekvationerna. M
a) $15 - 4x = 3$ b) $2(y + 5) = 22$ c) $\frac{4x}{3} = 0$

- 6** Med vilket av uttrycken kan du räkna ut talen i talföljden nedan. P R
Förklara hur du tänker.

1 4 7 10...

A: $4n - 3$

B: $3n - 2$

C: $2n - 1$

- 7** Beräkna värdet av uttrycket $ab + a^2$ för B M
a) $a = 5$ och $b = 2$ b) $b = 1,5$ och $a = 10$

Del II

8 Lös ekvationerna. M K

a) $7x + 3 = 23 - 3x$ b) $12 - (2x - 1) = 1 + 2x$

9 Förenkla uttrycken. M K

a) $6xy - 2x(3y - 1)$ b) $3a(2b + 1) - 2b(2a - 1) - 3a$


10 Bilden visar ett antal figurer byggda av tändstickor.

a) Teckna ett uttryck för hur många tändstickor som krävs för n stycken femhörningar. B M K

b) Använd uttrycket och räkna ut det antal tändstickor som krävs för att bygga 100 femhörningar. M K



11 Talet 75 delas i två delar så att man får samma resultat om man multiplicerar den ena delen med 4 och den andra delen med 2. Vilka är de två delarna? (Lös uppgiften med en ekvation.) P B K

 **12** Vid en fabrik måste man avskeda personal. Om man vill fortsätta med 5 arbetsdagar per vecka, måste 480 av de anställda avskedas. Om man istället minskar arbetstiden till 4 dagar per vecka, räcker det med att avskeda 250 personer. Hur många anställda hade fabriken från början? (Lös uppgiften med en ekvation.) P K

Facit och lösningar

(Kap 4, version 2)

Del 1

- 1** a) $-2a$
b) $8ab$
c) $4ab - 8a$
- 2** a) $z - 5$
b) $5z$
c) $z + 5$
- 3** a) $x = 4,5$
b) $y = 22$
c) $z = 0,15$
- 4** a) $\frac{y}{10}$
b) $10 - x$
- 5** a) $x = 3$
b) $y = 6$
c) $x = 0$
- 6** B
 $n = 1$ ger $3 \cdot 1 - 2 = 1$
 $n = 2$ ger $3 \cdot 2 - 2 = 4$
osv
- 7** a) 35
b) 115

Del II

- 8** a) $x = 2$
b) $x = 3$
- 9** a) $2x$
b) $2ab + 2b$
- 10** a) $(4n + 1)$ st
b) 401 st
- 11** 25 och 50
 $[4x = 2(75 - x)]$
- 12** Antag att fabriken hade x anställda.

$$\begin{aligned}5(x - 480) &= 4(x - 250) \\5x - 2\,400 &= 4x - 1\,000 \\x &= 1\,400\end{aligned}$$

Fabriken hade 1 400 anställda från början.