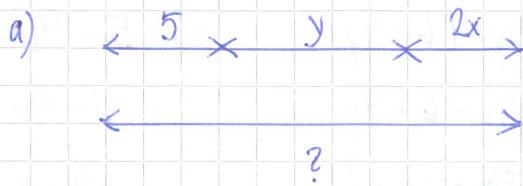
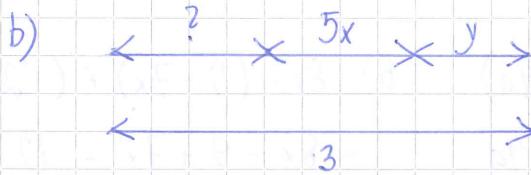


11



$$5 + y + 2x = 5 + (y + 2x) \quad \text{Svar: A och C}$$



$$3 - (5x + y) = 3 - 5x - y \quad \text{Svar: A och D}$$

12

a) $6x + (3x + 4)$

$$= 6x + 3x + 4$$

$$= 9x + 4$$

ADDITION före parentes \Rightarrow ta bort parenteserna
inga förändringar
förenkla

endast termer med samma variabler (x)
kan adderas / subtraheras

12

b) $5y + (2 + 3y)$

$$= 5y + 2 + 3y$$

$$= 5y + 3y + 2$$

$$= 8y + 2$$

c) $8 + (7a - 5)$

$$= 8 + 7a - 5$$

$$= 7a + 8 - 5$$

$$= 7a + 3$$

13

a) $7x - (2x + 4x)$

$$= 7x - 2x - 4x$$

$$= 7x - 4x - 2$$

$$= 3x - 2$$

SUBTRAKTION före parentes \Rightarrow

- ta bort parenteserna
- ändra tecknet för samtliga termer
som finns inne i parentesen
i det fallet

$$\begin{array}{rcl} +2x & \rightarrow & -2x \\ +4x & \rightarrow & -4x \end{array}$$

b) $4y - (3y + 8)$

$$= 4y - 3y - 8$$

$$= y - 8$$

SUBTRAKTION \Rightarrow byt tecknen

$$\begin{array}{rcl} +3y & \rightarrow & -3y \\ +8 & \rightarrow & -8 \end{array}$$

c) $15 - (2a + 11) = 15 - 2a - 11 = -2a + 4$

14

a) $9x - (3x - 6)$

$= 9x - 3x + 6$

$= 6x + 6$

b) $5y - (6 - 4y)$

$= 5y - 6 + 4y$

$= 5y + 4y - 6$

$= 9y - 6$

c) $5 - (4a - 3)$

$= 5 - 4a + 3$

$= -4a + 5 + 3$

$= -4a + 8$

15

a) $12a + (3a - 8) + 7 - (9 - 4a)$

$= 12a + 3a - 8 + 7 - 9 + 4a$

$= 12a + 3a + 4a = 8 + 7 - 9$

$= 19a = 10$

b) $8x - (9 - 7x) + (12 + 5x)$

$= 8x - 9 + 7x + 12 + 5x$

$= 8x + 7x + 5x - 9 + 12$

$= 20x + 3$

16

banan	x	kr
glass	y	kr

a) $x + y$ är kostnaden för en banan och en glass



b) $2(x + y)$ är kostnader för en banan och en glass
för två personer
eller kostnader för två bananer och två glassar



c) $20 - 2x$ är vad man får tillbaka när man
betalar med en 20 kr sedel
för 2 st bananer



S.81

$$3(a+b) = \underbrace{3 \cdot (a+b)}_{\text{multiplikationstecknet skrivs inte!}}$$

17

a) $3(\overbrace{a+b})$

$= 3a + 3b$

både a och b multipliceras med 3
olika variabler, kan inte adderas med varandra

b) $6(\overbrace{a-b})$

$= 6a + 6 \cdot (-b)$

$= 6a - 6b$

när ett positivt tal multipliceras med ett negativt tal, blir produkten negativ

$+ \cdot - \rightarrow -$

c) $7(\overbrace{x+3})$

$= 7x + 21$

d) $2(8-x)$

$= 16 - 2x$

18

a) $8(\overbrace{3a-b})$

$= 8 \cdot 3a - 8 \cdot b$

$= 24a - 8b$

b) $x(2+x)$

$= x \cdot 2 + x \cdot x$

kom ihäg potensregeln!

$= 2x + x^2$

c) $y(\overbrace{y-4})$

$= y \cdot y - 4 \cdot y$

$= y^2 - 4y$

d) $x(2x-y)$

$= x \cdot 2x - x \cdot y$

$= 2x^2 - xy$

19

Rektangelns area

a)

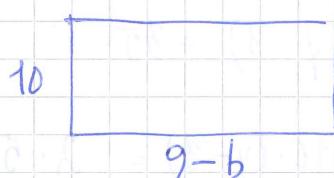


$A = 5(\overbrace{x+2})$

$= 5 \cdot x + 5 \cdot 2$

$= 5x + 10$

b)



$\therefore A = 10(9-b)$

$= 10 \cdot 9 - 10 \cdot b$

$= 90 - 10b$

$= -10b + 90$

20

Rita ALLTID en bild till geometriuppgifterna:

$x-8$



x

$A = x(x-8)$

$= x \cdot x - x \cdot 8$

$= x^2 - 8x$

21

$\overbrace{2(x+6)}^{2} = 20$

Förenklar uttrycket i vänster led

$2x + 12 = 20$

a) $2x + 12$ har också värdet 20 (se ovan) Svar: 20b) $x+6$ är hälften av 20

$x+6 = \frac{20}{2} = 10$

Svar: 10

c) eftersom

$x+6 = 10$

$x = 10 - 6 = 4$

Svar: 4

22

$5(y-3) = 35$

a) $10(y-3) = 2 \cdot 5(y-3) = 2 \cdot 35 = 70$

Svar: 70

b) $y-3 = \frac{35}{5} = 7$

Svar: 7

c) $y-3 = 7$

$y = 3 + 7 = 10$

Svar: 10