**Träna mera - Förenkling av uttryck**

**Förenkla följande uttryck**

**1 a** 8*x* + 13*x* **b** 7*y* + 4*y* − 3*y* **c** 9*x* − *x*

**2 a** 10*x* + 7*x* − 4 **b** 4*y* − 5*y* + 20 **c** 1 − 3*x* + 4 − 4*x*

**3 a** 17*x* + 3*y* − 6*x* + 5*y* **b** 29*a* − 12*b* + 17*a* − 12*b* **c** 32 + 16*z* − 16 − 20*z*

**4 a** 12*a* − 17*b* − 22*a* + 10*b* **b** 26*x* +14 − 13 − 17*x* − 25

**5 a** 15*x* + (3*x* − 4) **b** 15*x* − (3*x* + 4)

**6 a** 15*x* + (4 − 3*x*) **b** 15*x* – (4 − 3*x*)

**7 a** 6*a* + (14 + 2*a*) − 5 **b** 18 − (15 + 9*b*)

**8 a** 25*y* − (18*y* − 7) − 9 **b** (15*x* + 4*y* − 1) − (2*x* − *y* + 6)

**9 a** 10 + 3(*x* − 6) **b** 10 − 3(*x* + 6)

**10 a** 14*x* − 5(*x* + 4) **b** 7*y* − 2(3 − 4*y*)

**11 a** (6*a* +1) − 3(2*a* + 3) **b** 11*b* − 4(10*b* − 1) − 5

**12 a** 2(3*x* + *y*) + 7(*x* + 3*y*) **b** *a*(*b* + *c*) − *b*(*a* + *c*) + *c* (*b* − *a*)

**13 a** **b**

**14 a** **b**

**15** Förenkla först uttrycket 6*x* − 5*y* + 8*x* − 4*y* och beräkna därefter dess värde för

**a** *x* = 1, *y* = 0 **b** *x* = − 1, *y* = 2 **c** *x* = 2, *y* = −1

**16** Förenkla först uttrycket och beräkna därefter dess värde för

**a** *y* = 1 **b** **c**

**17** Beata har *a* gröna pennor. Agnes har tre gånger så många gröna pennor som Beata och dessutom *b* blåa pennor. Skriv ett uttryck för hur många pennor Beata och Agnes har tillsammans.

**18** En cykel kostade *x* kr. Man höjde först priset med 18 % och därefter med ytterligare 5 %. Skriv ett uttryck för det slutliga priset.

**Facit - Förenkling av uttryck**

**1 a** 21*x* **b** 8*y* **c** 8*x*

**2 a** 17*x* − 4 **b** 20 − *y* **c** 5 − 7*x*

**3 a** 11*x* + 8*y* **b** 46*a* − 24*b* **c** 16 − 4*z*

**4 a** −10*a* − 7*b* **b** 9*x* − 24

**5 a** 18*x* − 4 **b** 12*x* − 4

**6 a** 12*x* + 4 **b** 18*x* − 4

**7 a** 8*a* + 9 **b** 3 − 9*b*

**8 a** 7*y* − 2 **b** 13*x* + 5*y* − 7

**9 a** 3*x* − 8 **b** −3*x* − 8

**10 a** 9*x* − 20 **b** 15*y* − 6

**11 a** −8 **b** −29*b* − 1

**12 a** 13*x* + 23*y* **b** 0

**13 a** **b**

**14 a** **b** 0,9*x* − 1,7

**15** 14*x* − 9*y* **a** 14 **b** −32 **c** 37

**16** **a** 2 **b** **c**

**17** 4*a* + *b*

**18** 1,239*x*