

# Facit – Fortsättning Repetitionsuppgifter Matematik 1

16 juni 2025

## Facit till Algebra: Förenkling och parentesmultiplikation

*För att förenkla ett algebraiskt uttryck ska man först ta reda på vilka termer som innehåller samma variabel. Dessa termer kan sedan adderas eller subtraheras. Därefter kan parenteser lösas upp och multiplikationer och divisioner genomföras. Slutligen kan siffrorna adderas och subtraheras.*

**A1.**  $3x + 4x = 7x$

**A2.**  $5y - 2y + y = 4y$

**A3.**  $2(a + 3) = 2a + 6$

**A4.**  $4(x - 2) = 4x - 8$

**A5.**  $3(x + 2) = 3x + 6$

**A6.**  $2(y - 5) = 2y - 10$

**A7.**  $2(x + 3) + 4x = 2x + 6 + 4x = 6x + 6$

**A8.**  $5(a - 2) + 3a = 5a - 10 + 3a = 8a - 10$

**A9.**  $2x + 3(x - 1) = 2x + 3x - 3 = 5x - 3$

**A10.**  $4(y + 2) - 2y = 4y + 8 - 2y = 2y + 8$

## Facit till Blandade uppgifter

**B1.** a)  $y$ -värdet när  $x = 2$  är ca 2.9; b) Lutningen  $k \approx 0.7$ ; c) Skär  $y$ -axeln vid  $y = 1$

**B2.**  $x = 6$

**B3.**  $k = 3$

**B4.** 400 kr

**B5.**  $4a$

**B6.**  $y = 2x$

**B7.**  $x < 2$

**B8.**  $f(2) \approx 2$

**B9.**  $5y - 15$

**B10.**  $H(x) = 80x + 50$ ,  $H(3) = 290$  kr

**B11.**  $x = 9$

**B12.** a)  $x = 3$ ; b) Avtagande

**B13.**  $5x - 3$

**B14.**  $y = 5$

**B15.**  $1/36$

**B16.**  $x = -3$

**B17.**  $f(x) = 5x$

**B18.**  $x = 4$

**B19.** 230 kr

**B20.**  $2x + 8$

**B21.**  $y = 1$

**B22.**  $y = -3x + 2$

**B23.**  $x = 4$

**B24.**  $x = 14$

**B25.**  $C(x) = 90x$ ,  $C(5) = 450$  kr

**B26.** 3060 kr

**B27.**  $5a - 6$

**B28.** 0.5 eller 50%

**B29.**  $x = 5$

**B30.**  $N(t) = 10 \cdot 2^t$ ,  $N(4) = 160$

**B31.**  $y = -6$

**B32.** 5 och 10

**B33.**  $6x + 6$

**B34.**  $200 - 25x$

**B35.**  $y = 4x - 1$

**B36.** a)  $y = 3x - 2$ ; b)  $y = 7$  när  $x = 3$