

**Veiledning**

Her kommer enda to nye potensregler.

$$1) a^0 = 1$$

$$2) a^{-n} = \frac{1}{a^n} \Rightarrow 10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{\underline{\underline{1000}}}$$

I enkelte regneoppgaver med negative eksponenter kan du "flytte opp og ned" som vist i eksemplet nedenfor.

$$\frac{(3x^{-3})^{-2}}{y^{-4}} = \frac{3^{-2} x^6}{y^{-4}} = \frac{x^6 y^4}{3^2} = \frac{x^6 y^4}{\underline{\underline{9}}}$$

**Oppgaver**

Regn ut følgende potensuttrykk.

$$a) \frac{6}{a^2} \cdot a^{-3} \quad b) a^{-1} : a^{-8} \quad c) (5a^{-3})^0 \quad d) (2^{-2} a^0)^{-3}$$

$$e) (a^3 a^{-5})^{-4} \quad f) (ab)^{-3} a^8 \quad g) \frac{a^{-4} a^6}{a^9} \quad h) \left(\frac{12a}{5}\right)^{-1}$$

$$i) \left(\frac{3}{x^{-1} y}\right)^{-2} \quad j) \frac{(x^3)^{-5}}{x^3 x^{-20}} \quad k) \frac{x^6 (x^2)^{-8}}{x^{-10}} \quad l) 4xy^{-1} : (2x^{-3})^2$$

**Fasit**

$$a) \frac{6}{a^5} \quad b) a^7 \quad c) 1 \quad d) 64$$

$$e) a^8 \quad f) a^5 b^{-3} \quad g) \frac{1}{a^7} \quad h) \frac{5}{12a}$$

$$i) \frac{y^2}{9x^2} \quad j) x^2 \quad k) 1 \quad l) \frac{x^7}{y}$$