

Oefening 2015-10 AC-00001(1)

(1) Vereenvoudig, sonder 'n sakrekenaar: (Skryf antwoorde as positiewe eksponente.)

(a)  $(3x^3y^{-2})^3$

(b)  $(9a^3)^{-1}(4a^3b^{-2})^0$

(c)  $81^{\frac{1}{2}} \times x^{\frac{1}{4}}y^{\frac{1}{3}} \div x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{3}}$

(d)  $\frac{12^{x+1} \times 3^x}{9^{x-1} \times 4^x}$

(e)  $\frac{2^{m-1} + 2^m}{2^{m+1}}$

(f)  $\frac{5^{\frac{1}{2}} \times 20^{\frac{3}{4}} \times 8^{\frac{5}{6}}}{5^{\frac{1}{4}}}$

(g)  $\frac{27^{y-2} \times 6^{y+1}}{162^y}$

(h)  $\frac{3^{2p} + 3 \cdot 3^{2p}}{9^p - 2 \cdot 3^{2p+1}}$

(2) Los op vir  $x$ :

(a)  $25^x = 125$

(b)  $2^{2x+1} = -4^x + 24$

(c)  $3x^{\frac{3}{4}} = 24$

(d)  $(x^3 + 8)(2^{3x-1} - 1) = 0$