

periode	week	toetsnr.	toetsdatum	vak/onderwerp	
			Oefentoets	wi: Hfst 7	
naam: UITWERKING				klas:	

Vul dit blad in. Een rekenmachine is toegestaan.

(maximaal 30 punten)

DENK AAN DE BEREKENING

Opdracht 1: Vereenvoudig de volgende vormen:

(4p) a. $2x \cdot y^2 \cdot 5xy \cdot 2y = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot x \cdot x \cdot y^2 \cdot y \cdot y = 20x^2y^4$

(4p) b. $(5p^3q)^3 = 5^3(p^3)^3(y^1)^3 = 125p^9q^3$

Opdracht 2: Bereken en schrijf het antwoord zonder oneigenlijke machten:

(4p) a. $\frac{a^5b^4c^7}{a^5b^3c^8} = a^{5-5}b^{4-3}c^{7-8} = a^0b^1c^{-1} = 1b \cdot \frac{1}{c} = \frac{b}{c}$

(4p) b. $\left(\frac{k^3l^3}{m^4l^2}\right)^4 = \frac{(k^3)^4(l^3)^4}{(m^4)^4(l^2)^4} = \frac{k^{12}l^{12}}{m^{16}l^8} = \frac{k^{12}l^4}{m^{16}}$

(4p) c. $(3a^2b^4)^3 \cdot (ab^2)^3 = 3^3(a^2)^3(b^4)^3 \cdot (a^1)^3(b^2)^3 = 27a^6b^{12} \cdot a^3b^6 = 27a^9b^{18}$

Opdracht 3: Bereken en schrijf het antwoord zonder oneigenlijke machten:

(5p) a. $(-2x^4y^2)^2 \cdot (-xy^3)^3 = (-2)^2(x^4)^2(y^2)^2 \cdot (-1)^3(x^1)^3(y^3)^3 =$

$$4x^8y^4 \cdot -1x^3y^9 = -4x^{11}y^{13}$$

(5p) b. $\frac{(-3x^2y)^3 \cdot (2xy^2)^3 \cdot (-2x^3y^3)^2}{(-2x^2y^2)^3 \cdot (3x^2y^2)^3} = \frac{-27x^6y^3 \cdot 8x^3y^6 \cdot 4x^6y^6}{-8x^6y^6 \cdot 27x^6y^6} = \frac{4x^{15}y^{15}}{x^{12}y^{12}} = 4x^3y^3$

$$\begin{aligned} a^n \times a^m &= a^{n+m} \\ \frac{a^n}{a^m} &= a^{n-m} \\ (a^n)^m &= a^{n \times m} \\ a^0 &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a^{-n} &= \frac{1}{a^n} \\ (a \times b)^n &= a^n \times b^n \\ \left(\frac{a}{b}\right)^n &= \frac{a^n}{b^n} \end{aligned}$$