

Aufgaben Potenzen IV (Potenzbrüche multiplizieren und dividieren)

1.	Berechnen Sie folgende Potenzterme						
a)	$\frac{c^6}{c^5}$	b)	$\frac{b^3x^3}{b^4x^4}$	c)	$\frac{b^{2x}}{b^{x+1}}$	d)	$\frac{x^n}{x^{n-2}}$
e)	$\frac{a^6}{a}$	f)	$\frac{c^ny^3}{c^3y}$	g)	$\frac{b^{2x-1}}{b}$	h)	$\frac{x^n}{x^5}$

2.	Berechnen Sie folgende Potenzterme						
a)	$\frac{a^nx}{a^xn}$	b)	$\frac{c^{x+3}}{c^{x+1}}$	c)	$\frac{a^3}{2a}$	d)	$\frac{c^{x+1}}{c^{x-2}}$

3.	Berechnen Sie folgende Potenzterme			
a)	$\frac{13a^{11}b^3 \cdot 14x^4y^9}{26a^{12}b^5} : \frac{x^3y^9}{49ab^2}$	b)	$\left(\frac{3ab}{14xy^5}\right) \cdot \left(\frac{28xy^6}{12ab}\right)$	
c)	$\frac{3a^{11}b^9 \cdot 15x^4}{4a^7x^7 \cdot 7y^5} : \frac{9a^4 \cdot 3b^{10}}{12b \cdot 7x^3y^5}$	d)	$\frac{6x^4y^3}{7a^3b^4} \cdot \frac{14a^2b^4}{18x^3y^3}$	

4.	Berechnen Sie folgende Potenzterme			
a)	$\left(\frac{3y}{2x}\right)^m \cdot \left(\frac{6x}{5y}\right)^m$	b)	$\frac{4a^2y^6}{5n^3x^2} \cdot \frac{15n^3x^3}{20ay^5}$	
c)	$\left(\frac{2x}{3y}\right)^m \cdot \left(\frac{5y}{6x}\right)^m$	d)	$\left(\frac{7xy^2}{3p^2q^2}\right)^5 \cdot \left(\frac{18p^2q^2}{14xy^2}\right)^5$	

5.	Berechnen Sie folgende Potenzterme			
a)	$\left(\frac{4y}{5x}\right)^b \cdot \left(\frac{10x}{8y}\right)^b$	b)	$\left(\frac{9ax}{8bx}\right)^m \cdot \left(\frac{4x \cdot 2b}{6x \cdot 3a}\right)^m$	
c)	$\left(\frac{3a}{4}\right)^m \cdot \left(\frac{2}{9a}\right)^m$	d)	$\left(\frac{25ab}{15xy}\right)^n \cdot \left(\frac{5y \cdot 3x}{5b \cdot 10a}\right)^n$	

6.	Berechnen Sie folgende Potenzterme			
a)	$\frac{2^{2n+4}}{16}$	b)	$\frac{3^{2n+4}}{81}$	
c)	$\frac{45a^{11}b^9 \cdot x^4}{28a^7x^7y^5} : \frac{27a^4b^{10}}{84bx^3y^5}$	d)	$\frac{15x^3y^3}{8a^4b^5} \cdot \frac{16a^5b^4}{45x^4y^2}$	

7.	Berechnen Sie die folgenden Terme			
a)	$(8x^5 - 6x^7 + 2x^2) : 2x^2$			
b)	$(9a^5b^3 - 12a^3b^5) : 3a^3b^3$			