

<i>Potenzgesetze</i>	FEIARBEIT	Thema 3 Vermischte Übungen
----------------------	------------------	---

Hinweise: ☺ Nutze die abwaschbaren Foliienstifte und reinige die Arbeitsblätter nach Nutzung wieder gründlich.
Mit dem QR - Code kannst Du die Lösungen direkt auf Dein Handy laden! 🤗👍

1 Berechne ohne GTR.	
a) $2^3 \cdot 3^3 =$	d) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$
b) $3^4 + 4 \cdot 5^3 =$	e) $\left(\frac{5}{8}\right)^{-2} =$
c) $(-3)^5 =$	f) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} =$



2 Löse die Klammern auf.	
a) $x^4 \cdot (x^2 + x^3) =$	d) $x^3 \cdot (x^6 - x^4) =$
b) $2a^3 \cdot (a^2 - a^4) =$	e) $3a^3 \cdot (a^2 + a^4) =$
c) $(x + y)^3 =$	f) $(m - n)^{-2} =$

3 Faktorisiere.	
a) $16x^2y^4 + 32x^3yz - 40x^5y^3z^2$ =	c) $3a^4 - 2a^2 + 6a^5$ =
b) $1,4u^3v^6 - 0,7u^2v^4 - 2,8u^5v^5$ =	d) $9a^2b^3 + 6a^3b^2 + 12a^2b$ =

4 Vereinfache die folgenden Terme. ACHTUNG!!! „Aus Differenzen und Summen...☺	
a) $\frac{x^3 \cdot x^3}{x^4 \cdot x} =$	e) $\left(\frac{x^5 \cdot y^6}{a^2 \cdot b^3}\right)^5 : \left(\frac{x \cdot y}{a^3 \cdot b^5}\right)^5 =$
b) $\frac{16x^2y^2}{4xy^2} =$	f) $\frac{(3x^2 + 6x^2) \cdot x^3 \cdot y^5}{x^4 \cdot y^2} =$
c) $\frac{x^{2n+3}}{x^{3n-4}} =$	g) $\frac{x^6 + x^5}{x^4 + x^3} =$
d) $((3x)^3)^2 =$	h) $\frac{x^{2n+1}y^{3n+1}}{y^{3n}x^{2n-1}} =$

5 Schreibe mit positivem Exponenten.		Schreibe ohne Bruch.	
a) $2 \cdot x^{-2} =$	f) $\frac{a^2}{x^3} =$	g) $\frac{1}{a^3 \cdot b^4} =$	h) $x^{\frac{1}{2}} =$
b) $x^3 \cdot a^{-3} =$	i) $x^{-\frac{2}{3}} =$	j) $5^{\frac{3}{5}} =$	
c) $9 \cdot 10^{-4} =$			
d) $a^3 \cdot x^3 \cdot b^{-5} =$			
e) $(5b)^{-3} =$			