

# ARBEITSBLATT TERME & POTENZEN

## Wiederholung

**WP1** Wiederhole die Regeln: (i) Wenn  $A$  eine Zahl ist, dann ist  $A^m \cdot A^n = A^{??}$ . (ii) Nimm als Kontrolle die Beispiele  $5^2 \cdot 5^3 = 5^{??}$  und  $10^7 \cdot 10^3 = 10^{??}$ . (iii) Begründe diese Regel! (iv) Wenn  $B$  eine Zahl ist, dann ist  $B^m : B^n = B^{??}$ . (v) Nimm als Beispiel  $10^7 : 10^3 = 10^{??}$ . (vi) Begründe diese Regel!

**WP2** Setze das richtige Zeichen ein! (= oder  $\neq$ )

(a)  $3x^2 \cdot 4x^5$    $12 \cdot x^{10}$

(d)  $27x^5 : 9x^3$    $3x^2$

(b)  $(-y) \cdot (-y) \cdot (-y)$    $-y^3$

(e)  $12 \cdot (-x)^{12} : x^7$    $12x^5$

(c)  $5a^2 \cdot 5a^5$    $10a^7$

(f)  $32x^6 : 4x^3$    $8x^2$

**WP3** Berechne die Terme!

(a)  $(xy)^2$

(c)  $4x^7 : 2x^3$

(b)  $(5a^2)^3$

(d)  $(4x^2)^3 : (2x)^2$

**WP4** Vereinfache so weit wie möglich

(a)  $\frac{5^2 \cdot 5^3}{2 \cdot 5^4}$

(c)  $\frac{a \cdot (2a)^3 \cdot a^5}{4a^6}$

(b)  $\frac{18a^3b^2}{27ab^4}$

(d)  $\frac{6 \cdot 10^6 \cdot 15 \cdot 10^7}{9 \cdot 10^4 \cdot 10}$

Alle Unterlagen auch auf  
[www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)