

## Produkte und Potenzen

### 1. Vereinfache

a)  $x^2 \cdot x \cdot x^2$

b)  $a^3 \cdot a^2 \cdot (2a)^2$

c)  $4d \cdot 3d^2 \cdot (-0,25)$

d)  $-x^3 \cdot (-x^2) \cdot (-x)^2$

e)  $z^{n+1} \cdot z^{n-1}$

f)  $xy^2 \cdot x^2y$

g)  $x^2 + 5x^2 - 8x^2$

h)  $3cd^2 \cdot 6c^2d^4$

i)  $r^3 \cdot s^2 \cdot t \cdot r^3 \cdot s^2$

j)  $\left(\frac{1}{5}ab \cdot 7a^2b\right) \cdot 25b$

k)  $\left(\frac{5}{6}u^5 \cdot v^3 \cdot 9u^4\right)$

l)  $\left(\frac{1}{2}ab^2 + 6,8a^2b\right) \cdot 7c$

m)  $\left(-\frac{1}{8}ab^4 \cdot 2\right) \cdot (-12a^7)$

### 2. Berechne:

a)  $(xy)^3$

b)  $(-xy)^3$

c)  $(-2xy)^4$

d)  $(x^3)^2$

e)  $(-x^3)^2$

f)  $(-2x^3)^3$

g)  $-(-a)^2 \cdot (-b)^3$

h)  $\left(\frac{1}{5}a\right)^3 (2a)^2$

### 3. Fasse soweit wie möglich zusammen:

a)  $4p^2 \cdot 2^3(-q) - 3(p^2) \cdot (-q)$

b)  $3b^3 + (-3b)^3$

c)  $4,5x^2y \cdot (-6x^2 + 2x^3y)$

d)  $4,5x^2y - (-6x^2y + 2x^3y)$

e)  $(-x^2y^3) + 4x^5y^3 - (3x^3)y^3 + (-x)^3y^3(-x)^2$