

## 4 Produktterme vereinfachen

Die Reihenfolge der Faktoren bei einer Multiplikation ist beliebig. Um besser gleichartige Terme zu erkennen, sollten sie nach folgenden Regel sortiert werden.

1. Zahlenfaktoren werden multipliziert und an erster Stelle geschrieben.
2. Die Variablen werden in alphabetischer Reihenfolge geschrieben.
3. Gleiche Variablen werden in Potenzen zusammengefasst.

*Knicke zuerst den Zettel an der Linie um, ohne Dir die Lösungen anzuschauen. Löse alle Aufgaben und vergleiche erst dann Deine Ergebnisse.*

a) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$	$x^6$
b) $x^3 \cdot x^7$	$x^{10}$
c) $3x^5 \cdot 7x^2$	$21x^7$
d) $8x^3 \cdot -2x^2$	$-16x^5$
e) $5x^4 \cdot 3x^2 \cdot 7x^4$	$105x^{10}$
f) $-8x^2 \cdot -4x^3 \cdot -2x^8$	$-64x^{13}$
g) $3x^2 \cdot 7y^4$	$21x^2y^4$
h) $3b^2 \cdot 7a^4$	$21a^4b^2$
i) $-2x^2 \cdot -4y^2 \cdot 8y^3 \cdot 3x^2$	$192x^4y^5$
j) $3i^3 \cdot 2i \cdot -2j^7 \cdot 4j^2$	$-48i^4j^7$
k) $5ij \cdot 3ji \cdot 2ji^2 \cdot -3j^2i$	$-90i^5j^5$
l) $cd^2 \cdot de^2 \cdot ec^2 \cdot cde$	$c^4d^4e^4$
m) $-3x \cdot 8y \cdot 7 \cdot xy \cdot -5z$	$840x^2y^2z$
n) $abba \cdot baba \cdot aba \cdot bab$	$a^7b^7$
o) $8st \cdot 7ts \cdot 9 \cdot t^2s^2$	$504s^4t^4$
p) $a^2b^3 \cdot c^2a^3 \cdot 4a \cdot 5b \cdot 3c$	$60a^6b^4c^3$