Terme vereinfachen

Blatt 6

Produkte und Potenzen · Wähle pro Thema eine Stufe und vereinfache den Term.

A · Basis	B · Standard	C · Plus
1. Faktoren in einem Produkt ordnen		
$3a \cdot 4a$	$2x \cdot 3y \cdot x$	$3m \cdot 2n^2 \cdot m - 4m^2n^2$
2. Potenzen mit gleicher Basis multiplizieren		
$p^3 \cdot p^4$	$2a^2 \cdot 3a^3 - a^5$	$4x^3 \cdot x^2 - x(x^4 + x)$
3. Produkte mit zwei Variablen		
$a \cdot ab$	$2mn \cdot 3mn^2$	$3xy \cdot 2xy^2 - x^2y \cdot y^2$
4. Produkte potenzieren		
$(4x)^2$	$(3ab)^2 - 2a^2b^2$	$(2mn)^3 - 3m^2n(mn^2)$
5. Potenzen potenzieren		
$(y^3)^4$	$(a^2)^3 + a^2 \cdot a^4$	$(2p^2)^3 - p^3(p^3 - p)$
6. Monome durch Zahlen dividieren		
$18b^3 : 6$	$(12a^2 \cdot 2a) : 8$	$(3x)^2 : 3 - (2x^2 - x)$
7. Eine Klammer mit einem Monom multiplizieren		
$x(x + 5)$	$2y(y^2 - 3) + y^3$	$3a^2(a - 2) - a(a^2 - 4a)$
8. Brüche als Koeffizienten		
$\frac{1}{2}a \cdot 6a$	$\frac{3}{4}b(8b - 4)$	$\frac{1}{2}m(8m - 2) - \frac{1}{4}(2m)^2$
9. Vorzeichen bei Potenzen		
$(-2y)^2$	$(-2p)^3 + 3p^3$	$(-3x)^2 - (-2x)^2 + x(1 - x)$
10. Potenzgesetze und Klammern verbinden		
$2a \cdot a + 3a^2$	$(2b)^2 - b(2b - 5)$	$(2y^2)^2 - (6y^4 - 4y^2) : 2$

Lösungen

A · Basis	B · Standard	C · Plus
1. $12a^2$	1. $6x^2y$	1. $2m^2n^2$
2. p^7	2. $5a^5$	2. $3x^5 - x^2$
3. a^2b	3. $6m^2n^3$	3. $5x^2y^3$
4. $16x^2$	4. $7a^2b^2$	4. $5m^3n^3$
5. y^12	5. $2a^6$	5. $7p^6 + p^4$
6. $3b^3$	6. $3a^3$	6. $x^2 + x$
7. $x^2 + 5x$	7. $3y^3 - 6y$	7. $2a^3 - 2a^2$
8. $3a^2$	8. $6b^2 - 3b$	8. $3m^2 - m$
9. $4y^2$	9. $-5p^3$	9. $4x^2 + x$
10. $5a^2$	10. $2b^2 + 5b$	10. $y^4 + 2y^2$