Terme vereinfachen

Blatt 2

Vereinfache jeden Term so weit wie möglich.

Klammern auflösen und gleichartige Terme sammeln

1. $6x - (2x - 5) + 3(x - 1)$
2. $4a + 3b - (2a - b) + (a - 2b)$
3. $5m^2 - 2m - (3m^2 - m) + 4m$
4. $2(3y - 4) - 3(y - 2) + y$
5. $7pq - 2(qp - p) + 3p - 4pq$
6. $0{,}5(8x - 6) + 1{,}5x + 3$
7. $\frac{3}{4}a - \frac{1}{2}(a - 4) + \frac{1}{4}a$
8. $9m - [4m - (2n - m)] - n$
9. $(12x + 18) : 6 - (x - 4) + 2x$
10. $2(3a - b) - (a + 2b) + 3(b - a)$

Produkte, Potenzen und Quotienten vereinfachen

11. $3x^2 \cdot 2x - 4x \cdot x^2 + x^3$
12. $(3a)^2 - 2a(a - 3) - 5a^2$
13. $2p^2q + 3p \cdot pq - q \cdot p^2$
14. $(y^3)^2 - 2y^4 \cdot y^2 + 4y^6$
15. $(16m^3 - 8m^2) : 4 - m(m^2 - m)$
16. $4ab \cdot 2b - a(3b^2 + b) + ab$
17. $2x(3x - 1) - (8x^2 - 4x) : 2$
18. $(2a^2)^2 - a^2(3a^2 - 2) + a^4$
19. $\frac{1}{2}p(6p^2 - 4p) + p^2(2 - p)$
20. $(18y^4 - 9y^2) : 3 - (2y^2)^2 + y^2$

Rechenregeln kombinieren

21. $3(x^2 - 2x) - x(x - 5) + 2x$
22. $\frac{1}{4}(12a^2 + 8a) - a(2a + 1)$
23. $0{,}5m(6m - 4) - (m^2 - 3m) + m$
24. $(15pq - 10p) : 5 - p(q - 4) + pq$
25. $(2x)^2 - [3x^2 - (x^2 - 2x)]$
26. $2b(3b - 2) - (8b^2 - 4b) : 4 + b$
27. $\frac{3}{4}(8y^2 - 4y) - \frac{1}{2}y(6y - 2)$
28. $3a^2 \cdot a - [2a^3 - (4a - a^3)] + a$
29. $(2m^2)^2 - 2m(m^3 - m) + (6m^2) : 3$
30. $2x(2x^2 - y) - [x^3 - (xy - x^3)]$

Lösungen

1. $7x + 2$
2. $3a + 2b$
3. $2m^2 + 3m$
4. $4y - 2$
5. $pq + 5p$
6. $5{,}5x$
7. $\frac{1}{2}a + 2$
8. $4m + n$
9. $3x + 7$
10. $2a - b$
11. $3x^3$
12. $2a^2 + 6a$
13. $4p^2q$
14. $3y^6$
15. $3m^3 - m^2$
16. $5ab^2$
17. $2x^2$
18. $2a^4 + 2a^2$
19. $2p^3$
20. $2y^4 - 2y^2$
21. $2x^2 + x$
22. $a^2 + a$
23. $2m^2 + 2m$
24. $3pq + 2p$
25. $2x^2 - 2x$
26. $4b^2 - 2b$
27. $3y^2 - 2y$
28. $5a$
29. $2m^4 + 4m^2$
30. $2x^3 - xy$