

Lösungen Algebra 2: Potenzen und Wurzeln

- 31a: x^{2n} c: x^{4n} 33a: $a + 2$ c: $a + 3$
- 39a: 4 b: $8\sqrt{2}$ c: 125 d: 25
- 43a: a^4 c: 1 47a: $a^{900} - 1$ 51a: $\frac{1}{1024}$ c: 8
- 52a: 5^{15} 53a: 2 b: 20 000 c: 60
- 55a: a^{12} b: a^{12} c: $-a^{12}$ d: a^{12}
- 59a: 1024 c: 216 61a: 256 c: 81 63a: 0
- 67a: $\frac{1}{8}$ c: $\frac{1}{32}$ 69a: 3^n c: $(2b)^n$
- 71a: 1 c: 1 83a: $a^5 - 1$ b: a^5 c: $n^n + 1$ d: $n^n - 1$
- 85a: $\frac{x-1}{x^4}$ b: 0 87a: $\frac{(1-x)^2}{x^n}$ b: $\frac{1}{x^{n-1}}$
- 91a: $x^9 - 3x^6 + 3x^3 - 1$ c: $x^{20} + 4x^{15} + 6x^{10} + 4x^5 + 1$ 97a: $a = 49, b = -20$
- 101a: 2 b: -2 102a: $\frac{27}{8}$ b: 25 c: $\frac{225}{64}$ d: $\frac{400}{81}$
- 103a: $\frac{1}{25}$ b: $\frac{1}{81}$ c: 32 d: 27 108a: $2.73 \cdot 10^{-6}$ b: $3.1415 \cdot 10^{-8}$
- 108c: $1.01 \cdot 10^{-2}$ d: $2 \cdot 10^{-5}$ e: 10^{-7} f: $1.4 \cdot 10^{-1}$ 109a: $d < b < e < a < c < f$
- 111a: -9 c: -10 115a: $(1+x)^{-2}$ c: $(x-y)^{-11}$
- 117a: -3^{-9} c: 0 119a: 10^{-6} c: 1
- 121a: $\frac{1}{243}$ c: $\frac{1}{2401}$ 123: 58.3 kg 129a: $4a^2$ c: $10a^{-1}$
- 131a: $\frac{x}{24}$ c: $\frac{1}{81}$ 133a: $a^2 + 2a + 3 + 2a^{-1} + a^{-2}$
- 133c: $a^4 + 2a^2 + 3 + 2a^{-2} + a^{-4}$ 135a: 1 b: -1
- 137a: $\{2, -2\}$ b: $\{-2\}$ c: $\{-\frac{1}{5}\}$ d: $\{\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\}$
- 139a: 5^{-5} b: -6 c: -18
- 141a: wahr b: falsch c: wahr d: wahr e: wahr f: wahr g: falsch
- 146a: f: $y = -0.5x - 1$ g': $y = -x^3$ h': $y = -x^2 - 3$
b: f: $y = -0.5x + 1$ g': $y = -x^3$ h': $y = x^2 + 3$
c: f: $y = 0.5x - 1$ g': $y = x^3$ h': $y = -x^2 - 3$