

| Lineare Gleichungen | | Quadratische Gleichung | | Kubische Gleichungen (oder höher) | x im Nenner | x kommt als Exponent (Hochzahl) vor | sin(x) |
|---|---|---|---|---|--|--|--|
| <i>Hochzahl ist 1</i> Lineare Gleichung | Lineare Bruchgleichung | NUR x ² Vorhanden (KEIN px) | x² und x vorhanden | Exponent n bei x ⁿ größer als 2 | Allgemeine Bruchgleichung | Exponentialgleichung | Trigonometrische Gleichung |
| 3x + 5 = -5x - 9 6(2x - 4) = 1 | $\frac{x}{1-x} = 7$ | x ² = 36 3x ² - 63 = 12 | x ² + 6x - 9 = 0 x ² - 2x = 7 | x ⁴ = 16 x ³ + 66 = 191 | $\frac{5}{1-x} = 7x$ | 2 ^x = 16 10 ^x = 1000 | sin(x) = 0,4 |
| Lösungsstrategien | | | | | | | |
| Vereinfachen und Umstellen nach x = ... Alle x auf die linke Seite, Zahlen auf die rechte Seite | Mit dem Nenner die Gleichung multiplizieren, ... x = 7(1 - x) Danach nach x umstellen... x = ... | Nach x ² = umstellen und Wurzelziehen! Die zweite oder dritte oder .. Wurzel ziehen. Wurzeln aus negativen Zahlen existieren nicht! | In Normalform bringen y = x ² + px + q dann Lösungsformel nutzen x _{1/2} = ... | Nach x ⁿ umstellen und dann die entsprechende Wurzel ziehen ... Mittelschule max. x ³ → $\sqrt[3]{\quad}$ sonst ... x ⁴ → $\sqrt[4]{\quad}$ | Mit dem Nenner die Gleichung multiplizieren, ... x = 7x(1 - x) Danach je nach POTENZ weiter als lin. oder quadratische Gl.... | Unlösbar für uns! Aber... Besondere Werte von muss man wissen. 2 ^x = 16 10 ^x = 1000 3 ^x = 81 | Besondere Werte von sin und cos muss man wissen. x = π/2 ; (Max.) Nullstellen Maxima und Minima sollte man bestimmen können... |