

Begriffe, Verfahrensschritte und mögliche „Stolpersteine“	Ich kenne zu diesem Thema folgende Beispiele	Ich fühle mich bei diesem Thema sicher nicht sicher		Ich brauche bei diesem Thema zusätzliche Hilfe
Lösen von linearen Gleichungssystemen mit dem Gauß'schen Algorithmus <ul style="list-style-type: none"> - Koeffizientenmatrix - Zeilen oder Spalten vertauschen - Multiplikation einer Zeile mit einer Zahl - Addition von Zeilen - Treppenform der Matrix - Berechnen der Variablen - Lösbarkeit des LGS - Anwendungsbezug 				
Potenzen und Wurzeln <ul style="list-style-type: none"> - Potenz- und Wurzelschreibweise - Bedeutung von a^0, a^{-n} und $a^{\frac{1}{n}}$ - Addition/Subtraktion von Potenzen - Vereinfachen durch Ausklammern - Binomische Formeln - Potenzgesetze für Multiplikation/Division bei gleicher Basis - Potenzieren eines Produktes/Quotienten - Potenzieren einer Potenz 	$ax^n + bx^n = (a+b)x^n$ $x^n + x^{2n} = x^n (1 + x^n)$ $x^n * x^m = x^{n+m}$ $(x*y)^n = x^n * y^n$ $(x^n)^m = x^{n*m}$			
Wurzelgleichungen <ul style="list-style-type: none"> - Sortieren, quadrieren, - Bin. Formeln beachten - ggf. zwei Mal sortieren, quadrieren - Berücksichtigung der Definitionsmenge - Lösungsmenge und Probe 				
Quadratische Gleichungen <ul style="list-style-type: none"> - quadratische Ergänzung - pq-Formel - Normalform der quadr. Gleichung - Vereinfachen durch Ausklammern - Satz vom Nullprodukt - Anwendungsbezug 				

<p>Quadratische Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalenform und Scheitelpunktform - Umwandlung von Normalenform in Scheitelpunktform und umgekehrt - Ermitteln der Scheitelpunktkoordinaten - Interpretation der Parameter - Eigenschaften quadratischer Funktionen <ul style="list-style-type: none"> o Stauchung/Streckung o Öffnung o Verschiebung o Nullstellen o Schnittpunkt mit y-Achse - Punktprobe - Skizze des Funktionsgraphen aufgrund gegebener Eigenschaften - Ermittlung eines Funktionsterms aufgrund eines gegebenen Graphen - Ermittlung eines Funktionsterms, wenn drei Punkte gegeben sind - Anwendung von quadratischen Funktionen in Sachzusammenhängen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> o maximale Rechtecksfläche o Brückenbögen o Bremsweg o Kostenrechnung 				
<p>Potenzfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften in Abhängigkeit der Exponenten: <ul style="list-style-type: none"> o gerade positiv o ungerade positiv o gerade negativ o ungerade negativ - Hyperbeln - Asymptoten 	<p>Einschränkungen des Definitions- und Wertebereiches</p>			
<p>Polynomfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grad - Symmetrie - Monotonie - Nullstellenberechnung durch <ul style="list-style-type: none"> o Faktorisieren o Substituieren o Polynomdivision o Nutzung des TR - Anwendungen in Sachzusammenhängen 	<p>$f(-x) = f(x)$ $f(-x) = -f(x)$ oder Satz über nur gerade oder nur ungerade Exponenten</p>			