

## Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 8

Kompetenzbereiche	Kompetenzen				
<i>Lineare Funktionen und Lineare Gleichungen</i>	Ich kann die allgemeine Form der linearen Funktion angeben.	Ich kann aus der Funktionsgleichung die <b>Steigung</b> und den <b>y-Achsenabschnitt</b> ablesen.	Ich kann mit Hilfe der Steigung und eines weiteren Punktes die Funktionsgleichung aufstellen.	Ich kann mit Hilfe zweier Punkte die Funktionsgleichung aufstellen.	Ich kann überprüfen, ob ein gegebener Punkt auf einer Geraden liegt.
<i>Lineare Funktionen und Lineare Gleichungen</i>	Ich kann die <b>Nullstellen</b> einer linearen Funktion berechnen.	Ich kann die <b>Schnittpunkte</b> linearer Funktionen berechnen.	Ich kann lineare Funktionen mit Hilfe des GTR darstellen.	Ich kann Nullstellen mit Hilfe des GTR bestimmen.	Ich kann Schnittpunkte mit Hilfe des GTR bestimmen.
<i>Reelle Zahlen</i>	Ich kann eine <b>abbrechende Dezimalzahl</b> und eine <b>periodische Dezimalzahl</b> angeben.	Ich kann <b>irrationale Zahlen</b> benennen.	Ich kann den Wert einer Wurzel mit Hilfe einer <b>Intervallschachtelung</b> bestimmen.	Ich kann die Wurzel aus Quadratzahlen im Kopf ziehen.	Ich kann mit Hilfe des GTR Wurzeln ziehen.
<i>Reelle Zahlen</i>	Ich kann Produkte von Wurzeln vereinfachen und berechnen.	Ich kann Quotienten von Wurzeln vereinfachen und berechnen.	Ich kann Wurzeln <b>teilweise radizieren</b> .	Ich kann Wurzelterme durch <b>ausklammern</b> und <b>ausmultiplizieren</b> vereinfachen.	Ich kann Wurzelausdrücke mit Variablen vereinfachen.
<i>Flächen und Volumina</i>	Ich kann Formeln zur Volumenberechnung aus Darstellungen herleiten.	Ich kann Formeln zur Volumenberechnung vereinfachen und nach der gesuchten Größe auflösen.	Ich kann Klammersausdrücke ausmultiplizieren.	Ich kann die <b>drei binomischen Formeln</b> nennen.	Ich kann die binomischen Formeln in Aufgaben anwenden.
<i>Flächen und Volumina</i>	Ich kann den <b>Flächeninhalt</b> von <b>Dreiecken</b> , <b>Parallelogrammen</b> und <b>Trapezen</b> berechnen.	Ich kann Textaufgaben zum Flächeninhalt von Figuren lösen.	Ich kann den Flächeninhalt eines Vielecks durch geschickte <b>Zerlegung</b> in Teilflächen berechnen.	Ich kann den <b>Flächeninhalt</b> eines <b>Kreises</b> bestimmen.	Ich kann den <b>Umfang</b> eines <b>Kreises</b> bestimmen.
<i>Flächen und Volumina</i>	Ich kann den <b>Flächeninhalt</b> eines <b>Kreisabschnitts</b> berechnen.	Ich kann die <b>Länge</b> eines <b>Kreisbogens</b> berechnen.	Ich kann das <b>Volumen</b> eines <b>Prismas</b> sowie eines <b>Zylinders</b> berechnen.	Ich kann die <b>Oberfläche</b> eines <b>Prismas</b> berechnen.	Ich kann die <b>Oberfläche</b> eines <b>Zylinders</b> berechnen.
<i>Wahrscheinlichkeit</i>	Ich kann ein <b>Baumdiagramm</b> zu einem mehrstufigen Zufallsexperiment zeichnen.	Ich kann die <b>Pfadregel</b> in Baumdiagrammen anwenden.	Ich kann die <b>Summenregel</b> anwenden und ein <b>Gegenereignis</b> definieren.	Ich kann den Ausdruck „ <b>n über k</b> “ bestimmen.	Ich kann die <b>Binomialverteilung</b> berechnen.
<i>Kompetenzen trainieren</i>	Ich kann Wurzeln berechnen.	Ich kann die Rechengesetze anwenden sowie die Regeln „ <b>Klammer zuerst</b> “ und „ <b>Punkt vor Strich</b> “.	Ich kann die <b>binomischen Formeln</b> anwenden.	Ich kann Aufgaben zu <b>linearen Funktionen</b> , <b>proportionalen Funktionen</b> und <b>antiproportionalen Funktionen</b> bearbeiten.	Ich kann Aufgaben aus dem Bereich der <b>Zinsrechnung</b> und der <b>Prozentrechnung</b> lösen.
<i>Kompetenzen trainieren</i>	Ich kann die Eigenschaften von Winkel an Geraden benennen sowie kongruente Dreiecke konstruieren.	Ich kann Flächeninhalte von Dreiecken und Vierecken berechnen.	Ich kann Aufgaben aus dem Bereich der Wahrscheinlichkeitsrechnung lösen.	Ich kann Informationen aus Textaufgaben zur Lösung nutzen.	Ich kann aus Textaufgaben ein Modell zur Lösung erstellen und nutzen.

## Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 8

<i>Quadratische Funktionen</i>	Ich kann den Graph einer <b>quadratischen Funktion</b> zeichnen.	Ich kann den <b>Scheitelpunkt</b> der <b>Normalparabel</b> benennen.	Ich kann begründen, wann eine Parabel nach oben bzw. nach unten geöffnet ist.	Ich kann die Normalparabel in y-Richtung verschieben.	Ich kann die Parabel in x-Richtung verschieben.
<i>Quadratische Funktionen</i>	Ich kann am <b>Streckfaktor</b> ablesen, ob eine Parabel gestreckt oder gestaucht ist.	Ich kann die <b>Nullstelle</b> von quadratischen Funktionen bestimmen – eventuell durch Anwendung der <b>quadratischen Ergänzung</b> .	Ich kann Funktionsgleichungen mit Hilfe der <b>Scheitelpunktform</b> aufstellen.	Ich kann Funktionsgleichungen mit Hilfe der <b>Normalform</b> aufstellen.	Ich kann mit Hilfe von Funktionen die Wirklichkeit beschreiben.
<i>Definieren, Ordnen, Beweisen</i>	Ich kann mathematische Begriffe <b>definieren</b> .	Ich kann mathematische Aussagen überprüfen.	Ich kann einen Beweis durch <b>Voraussetzung, Behauptung</b> und <b>Beweisführung</b> führen.	Ich kenne Strategien zum Führen eines Beweises.	Ich kann den Satz des Thales beweisen.