

Kompetenzraster der Jahrgangsstufe 8 (G9)

<p style="text-align: center;">Funktionen, lineare Funktionen</p> <p style="text-align: center;">Terme und Gleichungen</p> <p style="text-align: center;">(Funktionaler Zusammenhang)</p>	<p style="text-align: center;">Kongruenzsätze</p> <p style="text-align: center;">Die Kreiszahl Pi</p> <p style="text-align: center;">Prismen und Zylinder</p> <p style="text-align: center;">(Raum und Form)</p>	<p style="text-align: center;">Prozente und Zinsen</p> <p style="text-align: center;">(Zahl und Operation)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ich kann Terme äquivalent umformen. Dabei verwende ich entsprechende Rechengesetze zu den Potenzen. Klammerterme kann ich miteinander multiplizieren und insbesondere die binomischen Formeln anwenden. • Ich kann Formeln nach einer Variablen umstellen. • Lineare Gleichungen kann ich durch Äquivalenzumformungen lösen. Mir ist bekannt, wie eine Probe durchzuführen ist. • Ungleichungen kann ich lösen. • Ich kenne den Funktionenbegriff und kann mithilfe einer Wertetabelle den Graphen zu einer Funktionsgleichung zeichnen. • Ich kenne lineare Funktion und kann den dazugehörigen Graphen in ein Koordinatensystem einzeichnen. Mir ist die Bedeutung des y-Achsenabschnittes und der Steigung (Steigungsdreieck) bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ich kann Kriterien benennen, wann Dreiecke zueinander kongruent sind. • Ich kann zu jedem Kongruenzsatz bei gegebenen Werten das Dreieck konstruieren. Ich erkenne, ob ein Dreieck eindeutig konstruierbar ist. • Ich kann Konstruktionsbeschreibungen anfertigen. • Ich kenne die drei möglichen Lagebeziehungen zwischen Kreis und Gerade. • Ich verwende den Satz des Thales, um Figuren mit rechten Winkeln zu konstruieren. • Geometrische Sachprobleme kann ich durch Dreieckskonstruktionen lösen. • Ich kann bei Sachaufgaben maßstabsgetreue Skizzen anfertigen und gesuchte Größen durch Abmessen und durch Rechnen ermitteln. • Ich kenne das „Haus der Vierecke“. • Ich kann Vierecke in Dreiecke zerlegen und sie dadurch konstruieren. • Ich kenne die Bedeutung der Kreiszahl Pi im Zusammenhang mit dem Umfang eines Kreises. • Ich kann den Kreisumfang, den Flächeninhalt eines Kreises und eines Kreissektors sowie die Bogenlänge eines Kreissektors bestimmen. • Ich kann das Volumen und die Oberfläche verschiedener Prismen ausrechnen. • Ich kann mithilfe von Formeln für Flächen- oder Rauminhalte verschiedene darin vorkommende Größen berechnen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ich kann Sachaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung lösen. • Ich kann mit Prozentsätzen über 100 Prozent und Prozentwerten, die größer als der Grundwert sind, rechnen. • Ich kann die Begriffe „Kapital“, „Jahreszinsen“, „Tageszinsen“, „Zinssatz“ und „Zinseszinsen“ erklären und berechnen.