

## Begriffekatalog: Weitere Begriffe für die SRP Mathematik (AHS)

August 2022

Der Begriffekatalog stellt keine inhaltliche Erweiterung zu den mathematischen Grundkompetenzen (vgl. Mathematische Grundkompetenzen für die SRP in Mathematik) dar. Der Begriffekatalog ist als Hilfestellung bzw. als Orientierung für Schülerinnen und Schüler sowie für Lehrerinnen und Lehrer zur Vorbereitung auf die SRP in Mathematik gedacht. Begriffe, die im Begriffekatalog ausgewiesen sind, können in Aufgaben zur SRP Mathematik zusätzlich zu den Begriffen aus dem Dokument „Mathematische Grundkompetenzen für die SRP in Mathematik“ ohne inhaltliche Erklärung verwendet werden.

Für ausgewählte Begriffe ist am Ende des Dokuments eine Festlegung ihrer Bedeutung angeführt.

Algebra und Geometrie	
(aufeinander) normal stehend	Hypotenuse
Ankathete	Intervall
Basis (einer Potenz)	Kathete
Betrag (einer Zahl, eines Vektors)	Kehrwert
Deckfläche	Koeffizient
Dezimalzahl (endlich, periodisch, unendlich)	Konstante
Diskriminante	Koordinate/Komponente (eines Vektors)
Drehkegel	Kreis Sektor
Drehzylinder	Lösungsmenge
Dreieck (gleichschenkelig, gleichseitig, rechtwinkelig, spitzwinkelig, stumpfwinkelig)	senkrecht/vertikal
Einheitskreis	Mantelfläche (eines geometrischen Objekts)
Element (einer Menge)	$n$ -Eck, regelmäßiges
Exponent/Hochzahl	Nenner
Faktor	Obermenge
Formel, binomische	orthogonal
Gegenkathete	Parabel
Gegenvektor	Primzahl
Gerade (ident/identisch, parallel, schneidend, windschief)	Proportionalitätsfaktor
Gleitkommadarstellung	Prozentpunkt
Grundfläche	Prozentsatz, Anteil, Grundwert
Höhenwinkel	Quader, Würfel
horizontal/waagrecht	quadrieren

<b>Algebra und Geometrie</b>	
Quotient	Tiefenwinkel
Raumdiagonale	Vielfache
Richtungsvektor	Viereck (Quadrat, Rechteck, Raute, Parallelogramm, Trapez, Deltoid)
Sehwinkel	Zahl, irrationale
Strecke	Zahlengerade, Zahlenstrahl
Symmetrieachse	Zähler
Teiler	

<b>Funktionale Abhängigkeiten und Analysis</b>	
Abnahme (linear, exponentiell)	Sattelpunkt
Änderungsfaktor	Sattelstelle
Amplitude	Sekante
Argument (einer Funktion)	Skalierung
Asymptote	Spiegelung
Bogenmaß	Stauchung (entlang einer Achse)
Definitionsmenge/Definitionsbereich	steigend/wachsend, (streng) monoton
Extremstelle (globale, lokale)	Steigung/Anstieg
Extremum/Extremwert	Steigungsdreieck
fallend, (streng) monoton	Steigungswinkel
Funktion (gerade, konstante, reelle, stetige, trigonometrische, ungerade)	Stelle
gekrümmt, (negativ/rechts-, positiv/links-)	Streckung (entlang einer Achse)
Hochpunkt	Symmetrie (Achsen-, Punkt-)
Integrationsgrenze	Tangente
Koordinatenursprung/Ursprung	Tiefpunkt
Maximum, Minimum (globales, lokales)	Umkehrfunktion
nach oben bzw. unten beschränkt	Untersumme
Obersumme	Variable, abhängige
Ordinate, Ordinatenabschnitt	Variable, unabhängige
Periode	Verschiebung (entlang einer Achse)
Periodenlänge/Schwingungsdauer	Wendetangente
Quadrant	Wertemenge/Wertebereich
quadratische Funktion	Wertepaar
Randextremum	Wertetabelle
Randmaximum	Zunahme/Wachstum (linear, exponentiell)
Randminimum	

<b>Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>	
Ausgang/Elementarereignis	Klasse/Klassenmitte
Baumdiagramm	Kreisdiagramm
Datenliste	Maximum
Gegenereignis	Minimum
Gegenwahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, bedingte
Grundgesamtheit	Zufallsexperiment (einstufiges, mehrstufiges)
Häufigkeit, prozentuelle	

<b>Finanzmathematik/Kosten- und Preistheorie</b>	
Break-even-Point	Kostenfunktion
Bruttopreis	Kostenkehre
Gewinngrenze	Nettopreis
Gewinnschwelle	Preisfunktion
Kapital	Rabatt
Kosten	Stückkosten
Kosten, fixe/Fixkosten	Stückkostenfunktion
Kosten, variable	Zinssatz

<b>Technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>
Zeit-Beschleunigung-Funktion/Beschleunigung-Zeit-Funktion
Zeit-Geschwindigkeit-Funktion/Geschwindigkeit-Zeit-Funktion
Zeit-Weg-Funktion/Weg-Zeit-Funktion

<b>Folgende Einheiten werden in Aufgabenstellungen zur besseren Lesbarkeit in ihrer abgekürzten Form verwendet</b>	
Länge: Meter (m)	Temperatur: Grad Celsius (°C)
Masse: Gramm (g), Tonne (t)	Winkelmaß: Grad (°), Radiant (rad)
Zeit: Sekunde (s), Minute (min), Stunde (h)	Währung: Euro (€)
Volumen: Liter (L)	Mengeinheit (ME), Geldeinheit (GE)

Die abgekürzte Form wird dabei auch bei zusammengesetzten Einheiten verwendet (z. B.:  $m^2$ ,  $m^3$ ,  $m/s$ ,  $m/s^2$ ,  $g/L$  ...).

Die abgekürzte Form wird dabei auch gegebenenfalls unter Verwendung der SI-Präfixe verwendet (z. B.:  $kg$ ,  $\mu m$ ,  $ml$ ,  $km/h$ ,  $kg/m^3$  ...)

<b>Folgende Umrechnungen werden als bekannt vorausgesetzt:</b>	
1 Tag (d) = 24 h; 1 h = 60 min; 1 min = 60 s	1 L = 1 dm <sup>3</sup>
1 t = 1 000 kg	

Begriffsklärung SR(D)P (Angewandte) Mathematik für stochastische Begriffe, die in den Prüfungsheften ohne weitere Erklärung verwendet werden können:	
<b>fairer Würfel</b>	Gegeben ist ein $n$ -seitiger (Spiel-)Würfel, dessen Seitenflächen mit den Augenzahlen 1, 2, 3, 4, 5, ..., $n$ beschriftet sind. Der Würfel heißt „fair“, wenn bei jedem Wurf unabhängig von den anderen Würfeln gilt: Jede Augenzahl tritt mit der gleichen Wahrscheinlichkeit auf wie jede andere Augenzahl.
<b>faire Münze</b>	Eine Münze zeigt nach einem Wurf entweder „Kopf“ oder „Zahl“. (Die Möglichkeit, dass die Münze auf der Kante landet, wird vernachlässigt.) Die Münze heißt „fair“, wenn bei jedem Wurf unabhängig von den anderen Würfeln gilt: Die Wahrscheinlichkeit, dass die Münze „Kopf“ zeigt, ist bei jedem Wurf genauso hoch wie die Wahrscheinlichkeit, dass sie „Zahl“ zeigt.
<b>Klassenmitte</b>	In der Statistik werden Daten oft in Klassen eingeteilt. Jeder Wert der Datenliste wird dabei genau einer Klasse zugeordnet. Klassen sind nicht überlappende, aneinandergrenzende Intervalle, die durch eine untere und eine obere Klassengrenze begrenzt sind. Unter der Klassenbreite versteht man die Differenz der oberen und unteren Klassengrenze. Die Klassenmitte wird häufig als repräsentativer Wert einer Klasse angenommen. Die Klassenmitte entspricht dem arithmetischen Mittel der oberen und unteren Klassengrenze. vgl. <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Klasseneinteilung_(Statistik)#Klassenmitte">https://de.wikipedia.org/wiki/Klasseneinteilung_(Statistik)#Klassenmitte</a> [21.09.2021]
<b>Ziehen mit/ohne Zurücklegen</b>	Werden der Reihe nach (mit bzw. ohne Zurücklegen) $n$ Objekte blind gezogen, die sich z. B. nur durch ihre Farbe unterscheiden, so wird angenommen, dass jede mögliche Ziehung von $n$ Objekten die gleiche Wahrscheinlichkeit hat. <b>Ziehen mit Zurücklegen</b> bedeutet, dass nach der Ziehung eines Objekts, dieses wieder zurückgelegt wird bevor das zweite Objekt gezogen wird etc. <b>Ziehen ohne Zurücklegen</b> bedeutet, dass nach der Ziehung eines Objekts, dieses nicht wieder zurückgelegt wird bevor das zweite Objekt gezogen wird etc.
<b>nach dem Zufallsprinzip</b>	Eine „Ziehung nach dem Zufallsprinzip“ bedeutet, dass jedes der zu ziehenden Objekte die gleiche Wahrscheinlichkeit hat gezogen zu werden.
<b>(einfache) Zufallsstichprobe</b>	Jedes Element der Grundgesamtheit hat die gleiche Wahrscheinlichkeit in die Zufallsstichprobe zu gelangen, und die Ziehungen aus der Grundgesamtheit erfolgen unabhängig voneinander. vgl. <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Zufallsstichprobe">https://de.wikipedia.org/wiki/Zufallsstichprobe</a> [03.11.2021]