

Begriffekataloge

Die Begriffekataloge für die standardisierte schriftliche Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik stellen eine absolute Minimalvariante vorhandener Einsatzgebiete der Angewandten Mathematik im clusterübergreifenden sowie im clusterspezifischen Teil dar. Diese Konkretisierung ist als Hilfestellung zur Vorbereitung auf die schriftliche Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik gedacht. Die angeführten Begriffe/Kontexte können jedenfalls ohne detaillierte Erklärung bei der standardisierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung vorkommen. Bei allen anderen Kontexten werden in der jeweiligen Aufgabenstellung im einleitenden Text notwendige und hinreichend genaue Erklärungen gegeben.

Begriffekatalog – Teil A

Quelle:

https://www.srdp.at/fileadmin/user_upload/downloads/Begleitmaterial/08_AMT/Begriffekatalog_ab_2018/srdp_am_begriffekatalog_teil_a_2017-09-01.pdf

Aufbauend auf den Bildungsstandards M8 bzw. den Kernbereichen des Lehrplans der Sekundarstufe 1

Zahlen und Maße	
Nachkommastellen Maßstab	Zahlenstrahl Fließkommadarstellung
Folgende Einheiten treten in Aufgabenstellungen häufig auf und werden daher zur besseren Lesbarkeit in ihrer abkürzten Form verwendet: Länge: Meter (m) Masse: Gramm (g), Tonne (t) Zeit: Sekunde (s), Minute (min), Stunde (h) Volumen: Liter (L) Temperatur: Grad Celsius (°C) Winkelmaß: Grad (°), Radiant (rad) Währung: Euro (€) Mengeneinheit (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, µm, ml, km/h, kg/m ³ ...) (vgl. Deskriptor 1.3). Andere auftretende Einheiten werden in Aufgabenstellungen so angegeben, dass zuerst die vollständige Bezeichnung (gegebenenfalls mit abgekürzter Form) angegeben wird. Sollte die Einheit dann mehrmals in der Aufgabenstellung auftreten, so wird in der weiteren Folge die Abkürzung verwendet.
Folgende Umrechnungen werden als bekannt vorausgesetzt: 1 Tag (d) = 24 h; 1 h = 60 min; 1 min = 60 s 1 t = 1000 kg 1 L = 1 dm ³ 1 Ar (a) = 100 m ²	
Algebra und Geometrie	
Kreisbogen Kreissektor vertikal, lotrecht, senkrecht horizontal, waagrecht Horizontalwinkel Höhenwinkel Tiefenwinkel	Sehwinkel Neigungswinkel Gefälle Fußpunkt Diskriminante Steigungswinkel Steigung
Funktionale Zusammenhänge	
Polynomfunktion n-ten Grades, Polynomfunktion n-ter Ordnung Symmetrie: gerade/ungerade Funktion Stelle, Argument	exponentielles Modell horizontale bzw. vertikale Achse, x-Achse bzw. y-Achse, Abszisse (Abszissenachse) bzw. Ordinate (Ordinatenachse), waagrechte bzw. senkrechte Achse, 1. Achse, 2. Achse

(un)abhängige Variable	(y-) Achsenabschnitt
Grundmenge	Liniendiagramm
Definitionsmenge, Definitionsbereich	Parabel
Wertemenge, Wertebereich, Bildmenge	Scheitelpunkt
Geradengleichung	direkte und indirekte Proportionalität
lineares Modell	Koeffizienten
quadratisches Modell	Zerfallskonstante
Analysis	
absolute Änderung	Extremstelle, Wendestelle: Wert auf der x-Achse
relative Änderung, prozentuelle Änderung	Extremwerte, lokales/relatives Maximum, lokales/relatives Minimum: Wert auf der y-Achse
Änderungsfaktor	Wendepunkt, Extrempunkt, Hochpunkt, Tiefpunkt: Punkt auf dem Graphen der Funktion
mittlere Änderungsrate	Linksgekrümmt bzw. rechtsgekrümmt; positive Krümmung bzw. negative Krümmung
momentane Änderungsrate	
lokale Änderungsrate	Berührungspunkt
(streng) monoton wachsend bzw. fallend	
Stochastik	
Zentralmaße	Zufallsstichprobe
Häufigkeitstabelle	diskrete Zufallsvariable
Ausreißer	stetige Zufallsvariable
Kastenschaubild	Wahrscheinlichkeitsfunktion
Klasseneinteilung	Dichtefunktion
Ereignis	Gauß-Verteilung
Zufallsversuch	Gauß'sche Glockenkurve
Gegenereignis	σ –Umgebungen
Gegenwahrscheinlichkeit	Streuintervall, Streubereich
Wahrscheinlichkeitsverteilung	
Wirtschaft und Finanzen	
variable Kosten, variable Kostenfunktion	Laufzeit
Fixkosten	Anfangskapital
Gewinn Grenzen, Gewinnbereich	Endkapital
Zinssatz	
Naturwissenschaft und Technik	
Weg-Zeit-Diagramm, Weg-Zeit-Funktion	Begrifflich zu kennen – Kenntnisse der physikalischen Zusammenhänge sind nicht notwendig:
Geschwindigkeit-Zeit-Diagramm	Masse
Geschwindigkeit-Zeit-Funktion	Gewicht
Beschleunigung-Zeit-Diagramm	Kraft
Beschleunigung-Zeit-Funktion	Temperatur
mittlere Geschwindigkeit, durchschnittliche Geschwindigkeit	Energie
Momentangeschwindigkeit	Leistung
	Dichte
	Frequenz
	(Luft)druck

Begriffekatalog – Teil B

Quelle:

https://www.srdp.at/fileadmin/user_upload/downloads/Begleitmaterial/08_AMT/Begriffekatalog_ab_2018/srdp_am_kompetenzen_begriffe_2018_hak_2017-10-16.pdf

Algebra und Geometrie: Lineare Optimierung	
Vektor, Zeilenvektor, Spaltenvektor, Skalar quadratische Matrix, transponierte Matrix, Einheitsmatrix Gozinto-Graph (Verflechtungsgraph, Verflechtungsdiagramm) Produktionsmatrix, Verflechtungsmatrix, Bedarfsvektor, Nachfragevektor, Preisvektor, Input-Output-Matrix, Produktionsvektor	
Funktionale Zusammenhänge: Finanzmathematik	
Zeitachse (Zeitlinie), Bezugszeitpunkt	vorschüssig
Zinssatz (i)	nachschüssig
einfacher Zins	Vollrate
Zinseszins	Restrate
ganzjährige Verzinsung	Bearbeitungsgebühr
unterjährige Verzinsung	effektiver Jahreszinssatz
aufzinsen	äquivalente Zinssätze
abzinsen	Tilgungsplan: Zinsanteil
Aufzinsungsfaktor (1 + i)	Tilgungsanteil
Abzinsungsfaktor ($\frac{1}{1+i}$)	Annuität
Verzinsungsperiode p. a., p. s., p. q., p. m.	Restschuld
Wachstums- und Abnahmeprozesse	
Änderungsfaktor	Sättigungswert (Kapazitätsgrenze)
Investitionsrechnung	
dynamische Investitionsrechnung	Einnahmen
Anschaffungskosten	Ausgaben
Nutzungsdauer	Rückflüsse
kalkulatorischer Zinssatz	Restwert
Wiederveranlagungszinssatz	Liquidationserlös
Analysis: Kosten- und Preistheorie	
Preisfunktion der Nachfrage (Preis-Absatz-Funktion)	Gewinnschwelle)
Erlösfunktion (Umsatzfunktion)	Höchstpreis
(variable) Stückkostenfunktion ((variable) Durchschnittskostenfunktion)	Sättigungsmenge
langfristige Preisuntergrenze (kostendeckender Preis)	Cournot'scher Punkt, Cournot'sche Menge, Cournot'scher Preis
ertragsgesetzliche Kostenfunktion	Gewinnbereich (Gewinnzone)
vollständige Konkurrenz	Grenzfunktionen: Grenzkosten(funktion), Grenzerlös(funktion), Grenzgewinn(funktion)
Monopol (Monopolist, Monopolbetrieb)	Marktpreis
Kostenkehre, degressiv, progressiv	Gleichgewichtspreis
Gewinn Grenzen: Nullstellen der Gewinnfunktion	Gleichgewichtsmenge
untere Gewinn Grenze (Break-even-Point,	
Stochastik	
Punktwolke	Regressionsfunktion (Ausgleichsfunktion)
Regressionsgerade (Trendgerade), Regressionslinie (Trendlinie)	Vierfeldertafel