

Aufnahmeprüfung Berufsmaturität: Inhalte Fach *Mathematik*

Gültig ab 1. August 2018

Grundlagen

Die Aufnahmeprüfung zur Berufsmaturität ist für alle BM – Richtungen identisch. Grundlage aller Prüfungen sind Lehrplan und Lehrmittel der Aargauischen Sekundarschulen.

Stoffplan (Richtwerte)

Niveau Ende des 9. Schuljahres: mathbuch oder Mathematik Sekundarstufe I

Inhalte

Arithmetik und Algebra:

- Systematik Zahlenraum
 - In den natürlichen, den ganzen und den rationalen Zahlen Grundoperationen (inkl. Potenzen, Quadratwurzel, Brüche und Dezimalbrüche) ausführen, Rechenregeln korrekt anwenden.
 - In den natürlichen Zahlen mit Teilern (ggT) und Vielfachen (kgV) umgehen, Primfaktorzerlegungen durchführen (Teilbarkeitsregeln).
- Proportionalität: Proportionale und umgekehrt proportionale Zusammenhänge als solche erkennen, berechnen und als Graph darstellen.
- Lineare Gleichungen und Ungleichungen
- Relationen, Prozentrechnen

Sachrechnen und Grössen:

- Einheiten: Längen, Flächen, Volumen (Raum- und Hohlmasse), Gewichte, Zeiten

Geometrie:

- Grundkonstruktionen mit Massstab, Geodreieck und Zirkel
- Dreiecke und ihre speziellen Linien (Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Höhe, Schwerlinie, Umkreis und Inkreis).
- Satz des Pythagoras
- Vierecke (Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez, Rhombus, Drachenviereck, allg. Viereck):
 - Flächen von Vierecken bestimmen
 - Vierecke konstruieren
- Kreise:
 - Thaleskreis in Konstruktionen anwenden
 - Tangentenkonstruktionen durchführen
- Flächenberechnungen
- Volumen- und Oberflächenberechnungen (Würfel, Quader, Prismen, Zylinder)
- Abbildungen (Achsenspiegelung, Punktspiegelung, Drehung, Translation)
- Schrägbilder und Abwicklungen
- Koordinatensystem

Stochastik:

- Baumdiagramm
- Arithmetisches Mittel

Berufsschule Aarau

Patrick Bläuenstein, Konrektor

Links zum Üben

Thema	Links
Zahlenmengen und Zahlenarten	http://www.brinkmann-du.de/mathe/fos/mengen_02.htm
Rechnen in \mathbb{Z} Rechnen in \mathbb{Q} Potenzen mit positiven ganzen Exponenten	http://www.brinkmann-du.de/mathe/fos/wieder05_01.htm http://www.mathe-trainer.de/Klasse6/Bruchrechnung/Aufgabensammlung.htm
Lineare Gleichungen	http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/p0_lineare_gleichungen_01.htm
Textaufgaben zu den Linearen Gleichungen	http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/p0_lin_gl_sachaufgaben_01.htm
Geometrische Grundbegriffe	http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/p40_dreieck_01.htm http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/p40_dreieck_01.htm
Flächen geradlinig begrenzter Figuren Berechnungen am Kreis, Kreisteile	http://www.brinkmann-du.de/mathe/sonstiges/bg_flaeche_01.htm
Pythagoras (erst nach den Gleichungen)	http://www.brinkmann-du.de/mathe/sonstiges/bg_pythagoras_01.htm
Volumen und Oberflächen Quader, Prisma, Zylinder	http://www.brinkmann-du.de/mathe/sonstiges/bg_volumen_01.htm
Besprechen alter Aufnahmeprüfungen	https://www.bs-aarau.ch/de/bm-2-nach-lehrabschluss-content-1-1138.html

Weitere Links

<http://www.brinkmann-du.de/mathe/aufgabenportal.htm>

http://sos-mathe.ch/verz_g.html

<http://www.mathe-trainer.de/>

<http://www.realmath.de/>

<http://www.lehrmittelverlag-zuerich.ch/Lehrmittel-Sites/MathematikSekundarstufe/Mathematik2/M2Kapitel1-9/tabid/549/language/de-CH/Default.aspx>