

Mathematik

Stoffsammlung Mathematik – G8 in NRW

Klassenstufe 5 [Sexta]:

- ① I. Natürliche Zahlen (große Z., Rechnen, Messen)
- ② II. Symmetrie (Achsen-, Punkt-)
- ③ III. Rechnen (schriftlich)
- ④ IV. Flächen (Vergleich, Rechteck, Parallelogramm)
- ⑤ V. Körper (Rauminhalte, Quader)
- ⑥ VI. Ganze Zahlen (Negative Zahlen etc.)

Klassenstufe 6 [Quinta]:

- ① I. Rationale Zahlen (Darstellungen: Brüche etc.)
- ② II. Addition und Subtraktion rationaler Zahlen
- ④ III. Winkel und Kreis
- ⑤ IV. Stretgien entwickeln – Probleme lösen
- ③ V. Multiplikation und Division rationaler Zahlen
- ⑥ VI. Daten erfassen, darstellen und interpret. (Häufigkeit, Mittelwert)
- ⑦ VII. Muster und Abhängigkeiten erkunden

Klassenstufe 7 [Quarta]:

- ① I. Prozente und Zinsen
- ⑥ II. Relative Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten
- ② III. Zuordnungen (lin. Funkt., {A.-} Proportionalität)
- ④ IV. Terme und Gleichungen (Distributivgesetz; Äquivalenformung)
- ③ V. Beziehungen in Dreiecken (Kongruenz; Winkelbeziehungen)
- ⑤ VI. Systeme linearer Gleichungen (2×2 -LGS)

Klassenstufe 8 [Untertertia]:

- ① I. Lineare Funktionen und lineare Gleichungen
- ② II. Reelle Zahlen (Wurzeln)
- ③ III. Flächen und Volumina – vom Umgang mit Formeln (Termumformungen, Binomische Formeln [1. - 3.], Kreiszahl π)
- ④ IV. Wahrscheinlichkeitsrechnung (Baumdiagramm)
- ⑤ V. Definieren, Ordnen und Beweisen
- ⑦ VI. Kompetenzen trainieren und vertiefen (Mix)
- ⑥ VII. Quadratische Funktionen

Generelle Infos:

Der obige Stoffverteilungsplan ist analog den Kapiteln der Mathematik-Lehrbuchreihe: Lambacher Schweitzer, 5-9, EF-, Q-Phase, Klett-Verlag, ab 2005₅₊₆₊₉|2009₇₊₈|2015_{EF&Q}, d.h. 10&11+12 = Sek. II, für das G8 in Nordrhein-Westfalen (NRW) strukturiert; meine Reihenfolge entspricht dabei den rund eingerahmten arabischen Zahlen.

Die 4. Klausur in 10/EF ist in NRW eine zentrale Arbeit ähnlich wie beim Abitur: die Lehrer haben keinen Einfluss auf die Aufgaben, korrigieren und melden ein Feedback an NRW zurück.

G9 wird in NRW in 2019/2020 in Kl. 5+6 eingeführt und soll dann langsam hochwachsen – deren 6. ist dann 2026/27 die erste '13.' [Oberprima].

Klassenstufe 9 [Oberertia]:

- ① I. Quadratische Funktionen und Gleichungen
- ⑥ II. Ähnliche Figuren – Strahlensätze
- ③ III. Formeln in Figuren & Körpern (Satz des Pythagoras)
- ② IV. Potenzen
- ⑤ V. Wachstumsvorgänge
- ④ VI. Trigonometrie
- ⑦ VII. *Fit für die Oberstufe*

Klassenstufe 10/EF [Untersekunda]:

- ① I. Funktionen (Potenz-, granrationale F.; Symmetrie, Nullstellen, Verschieben/Strecken)
- ② II. Ableitung (Differenzen/Differentialquotient, Regeln, Tangente, Ableitung sin & cos)
- ③ III. Funktionsuntersuchungen (char. Punkte: y -A.A., NS, XP, WP; Monotonie)
- ④ IV. Vektoren (Punkte im Raum, Rechnen mit Vektoren, Betrag/Längen)
- ⑤ V. Wahrscheinlichkeit (4-Felder-Diagr., Umkehrung BD, bedingte P)
- ⑥ VI. Potenzen in Termen und Funktionen

Klassenstufe 11/Q1 [Obersekunda] & 12/Q2 [Unterprima]:

- ① I. Ganzrationale Funktionen
- ② II. Integral
- ⑥ III. Exponentialfunktionen
- ⑦ IV. Zusammengesetzte Funktionen
- ③ V. Geraden (Analytische Geometrie 1)
- ④ VI. Ebenen (Analytische Geometrie 2)
- ⑤ VII. Wahrscheinlichkeit – Statistik (Binomialverteilung)
- ⑧ VIII. Stochastische Prozesse (Matrizen)
 - ①+②: in 11.1, ③ – ⑤: in 11.2,
 - ⑥ – ⑧: in 12.1, Abiturtraining in 12.2.
 - altern. → Fkt. im Sachzusammenhang 11.2+12.1, Integral 12.1,
 - altern. → Analyt. Geom. 11.1 (+11.2), Stochastik 12.2 (+Abiturtraining)