



Vorgaben und Rahmenbedingungen im Fach Mathematik ab dem Abitur 2021

Implementationsveranstaltungen
der Bezirksregierung Düsseldorf
November/Dezember 2018



Vorgaben und Rahmenbedingungen der schriftlichen Abiturprüfungen im Fach Mathematik ab 2021

- Organisatorischer Rahmen
 - Zeitliche Dauer
 - Bewertungseinheiten
- Prüfungsteile (Aufgabenauswahl)
- Vorgaben (Kompetenzerwartungen)



Rahmenbedingungen ab 2021

KMK-Beschluss vom 08.12.2016:

- Bundesweite Vereinheitlichung der zeitlichen Dauer der Abiturprüfungen in den Fächern mit Bildungsstandards ab dem Jahr 2021
- Konsequenz:
 - Änderung der zeitlichen Dauer in NRW
 - verschiedene Zeiten in den einzelnen Fächern/Fächergruppen
=> geregelt im Vorgabenerlass (BASS 13-32 Nr. 6)
 - Anpassung der Struktur in NRW an die Struktur des ländergemeinsamen Abituraufgabenpools für das Fach Mathematik



Rahmenbedingungen ab 2021

- **Unverändert:**
 - zwei Prüfungsteile: A ohne Hilfsmittel, B mit GTR/CAS
 - Kompetenzerwartungen Kernlehrplan (=> Vorgaben)
- **Neu:**
 - zeitlicher Rahmen
 - Gewichtung der Sachgebiete
 - Anzahl erreichbarer Bewertungseinheiten
 - veränderte Auswahlbedingungen bei der Lehrerauswahl



Organisatorischer Rahmen ab 2021

Gesamtdauer der Abiturklausuren in Mathematik:

GK 225 Minuten

(45 Minuten länger als bisher)

LK 270 Minuten

(15 Minuten länger als bisher)

**Anpassung an die Struktur des ländergemeinsamen
Abituraufgabenpools** für das Fach Mathematik:

Prüfungsteil A (*ohne GTR/CAS, ohne Formelsammlung*):

GK 60 Minuten

LK 70 Minuten

(*Prüfling darf früher abgeben, dann verlängert sich der zweite Teil*)

Prüfungsteil B (*mit GTR/CAS, Formelsammlung*):

GK 165 Minuten

LK 200 Minuten

(*GK und LK jeweils 3 Aufgaben: Analysis, Geometrie und Stochastik*)



Organisatorischer Rahmen ab 2021

Bewertungseinheiten:

GK 100 Punkte

LK 120 Punkte

Prüfungsteil A (*ohne GTR/CAS, ohne Formelsammlung*):

GK 25 Punkte

LK 30 Punkte

Prüfungsteil B (*mit GTR/CAS, Formelsammlung*):

GK 75 Punkte

LK 90 Punkte

- 35 Punkte Analysis
- 20 Punkte vektorielle Geometrie
- 20 Punkte Stochastik

- 40 Punkte Analysis
- 25 Punkte vektorielle Geometrie
- 25 Punkte Stochastik

=> Veränderte Gewichtung der Sachgebiete (Neu!)



Prüfungsteil A (keine Auswahl)

- **Prüfungsteil A (ohne Hilfsmittel):**

Für GK bzw. LK je genau ein Aufgabensatz
(Weder Lehrer- noch Schülerauswahl!)

Die Aufgaben können sich auf alle drei Inhaltsfelder und deren Verknüpfungen beziehen.



Prüfungsteil B: Aufgabenauswahl

- **Prüfungsteil B (mit Hilfsmitteln):**

Für GK und LK wird jeweils ein GTR- und ein CAS-Aufgabensatz mit vier Aufgaben bereitgestellt.

Jeder Aufgabensatz enthält zum Gebiet

- Analysis: zwei Aufgaben,
- Vektorielle Geometrie: eine Aufgabe,
- Stochastik: eine Aufgabe.

Eine Aufgabe mit dem Schwerpunkt stochastische Matrizen wird es nicht geben.



Prüfungsteil B: Aufgabenauswahl

- **Prüfungsteil B (mit Hilfsmitteln)**

Die Lehrkraft stellt die Aufgaben für ihre Prüflinge wie folgt zusammen:

- **GK:** Drei Aufgaben, je eine aus jedem der drei Gebiete. **NEU!**
- **LK:** Drei Aufgaben, je eine aus jedem der drei Gebiete.

=> Auswahl durch die Lehrkraft (nur) in Analysis.

(Keine Aufgabenauswahl durch die Prüflinge!)



Vorgaben: Kompetenzerwartungen (unverändert)

Kompetenzerwartungen für die Abiturprüfung

- „Die im jeweiligen Kernlehrplan in Kapitel 2 festgeschriebenen Kompetenzbereiche (Prozesse) und Inhaltsfelder (Gegenstände) sind obligatorisch für den Unterricht in der gymnasialen Oberstufe.“
- „In der Abiturprüfung werden daher grundsätzlich **alle** Kompetenzerwartungen vorausgesetzt, die der Lehrplan für das Ende der Qualifikationsphase der gymnasialen Oberstufe vorsieht.“
(Vorgabenerlass Abschnitt I, 1.Absatz)



Vorgaben: Kompetenzerwartungen (unverändert)

Kompetenzen aus der Sekundarstufe I und der Einführungsphase

Der Kompetenzerwerb in der Qualifikationsphase erfolgt aufbauend auf die Kompetenzentwicklung in der Einführungsphase. [vgl. KLP S. 27]

In der Einführungsphase werden die in der Sekundarstufe I erworbenen Kompetenzen angewendet und vertieft. [vgl. KLP S. 12]

⇒ Fundamentale Kompetenzerwartungen aus der Einführungsphase und der Sekundarstufe I werden auch im Abitur vorausgesetzt.

Beispiele aus der EF: mehrstufige Zufallsexperimente, Erwartungswert,
bedingte Wahrscheinlichkeit, 4-Felder-Tafel

Beispiele aus der SI: Prozentrechnung, Trigonometrie im Dreieck,
Einheiten, Brüche/Verhältnisse



Für Ihre Aufmerksamkeit vielen Dank!