

**Regelungen für die Abiturprüfung im Fach Mathematik für das Jahr 2027 auf erhöhtem Anforderungsniveau
(Stand 25.03.2025)**

Schriftliche Abiturprüfung auf erhöhtem Anforderungsniveau

Auf der Grundlage der Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife und der Fachanforderungen werden die folgenden Regelungen für die Abiturprüfung im Fach Mathematik getroffen:

1 Fachliche Qualifikationen

Die Abituraufgaben werden so gestellt, dass ihre Bearbeitung den Nachweis der in den Fachanforderungen beschriebenen Kompetenzen erfordert. Die Aufgaben beziehen sich auf die drei in den Fachanforderungen genannten Sachgebiete Analysis, Analytische Geometrie und Stochastik. Je nach Aufgabenart und Aufgabenstellung können unterschiedliche Akzente gesetzt werden.

2 Schriftliche Abiturprüfung

Die schriftliche Abiturprüfung auf erhöhtem Anforderungsniveau wird mit zentral erstellten Aufgaben durchgeführt.

2.1 Struktur der Prüfungsaufgabe

Die Prüfungsaufgabe besteht aus zwei Teilen: einem hilfsmittelfreien Teil (Teil A) und einem Teil mit komplexen Aufgabenstellungen (Teil B).

Der hilfsmittelfreie Teil wird von den Prüflingen ohne digitale Mathematikwerkzeuge (z.B. Taschenrechner, Software) sowie ohne Formelsammlung bearbeitet. Die komplexen Aufgaben werden von den Prüflingen mit einer Ihnen zur Verfügung gestellten mathematisch-naturwissenschaftlichen Formelsammlung der KMK und einem wissenschaftlichen Taschenrechner gelöst. Alternativ erhält die Schule auf Antrag und nach Genehmigung durch das MBWFK Aufgaben zur Bearbeitung mit einem Computer-Algebra-System.

2.2 Art und Umfang der Aufgaben

Die Aufgaben folgen den Vorgaben der Fachanforderungen. Sie geben dem Prüfling Gelegenheit, ein möglichst breites Spektrum an Kompetenzen und Qualifikationen nachzuweisen oder anzuwenden. Zu den Vorgaben für die Verwendung von Operatoren bei der Aufgabenformulierung siehe das Dokument *Operatoren im Fach Mathematik*.

Die Aufgaben des hilfsmittelfreien Teils sowie die komplexen Aufgaben beziehen sich auf die Sachgebiete Analysis, Analytische Geometrie und Stochastik. Der hilfsmittelfreie

Aufgabenteil und die komplexen Aufgaben decken jeweils alle Anforderungsbereiche ab. Bei den komplexen Aufgaben sind sachgebietsübergreifende Aufgabenteile möglich, die den Schwerpunkt der Aufgabe jedoch nicht verändern.

Teil A der Prüfungsaufgabe: Die Schule erhält zehn hilfsmittelfreie Aufgaben, davon vier Aufgaben, deren Anforderungen den Anforderungsbereichen I und II zuzuordnen sind. (Aufgabengruppe 1). Zwei dieser vier Aufgaben beziehen sich auf die Analysis und je eine Aufgabe auf die Analytische Geometrie und die Stochastik. Ferner erhält die Schule sechs hilfsmittelfreie Aufgaben, deren Anforderungen in Teilen im Anforderungsbereich III liegen (Aufgabengruppe 2); je zwei dieser Aufgaben beziehen sich auf die Analysis, die Analytische Geometrie und die Stochastik.

Für den **Teil B** der Prüfungsaufgabe mit komplexen Aufgabenstellungen erhält die Schule jeweils zwei Analysis-Aufgaben, zwei Aufgaben zur Analytischen Geometrie und zwei Stochastik-Aufgaben. Die komplexen Prüfungsaufgaben sind so angelegt, dass die Summen der Bewertungseinheiten in den Anforderungsbereichen I, II und III innerhalb von Bandbreiten liegen; Anforderungsbereich I: 20 % bis 30 %, Anforderungsbereich II: 40 % bis 55 %, Anforderungsbereich III: 25 % bis 35 % der gesamten Bewertungseinheiten einer Aufgabe.

2.3 Durchführung der Prüfung

Auswahl der Aufgaben:

Den Prüflingen werden alle zehn hilfsmittelfreien Aufgaben vorgelegt. Sie sind verpflichtet, in der Prüfung alle vier Aufgaben der Aufgabengruppe 1 zu bearbeiten. Ferner wählen sie zwei der sechs Aufgaben der Aufgabengruppe 2 zur Bearbeitung aus. Die gewählten Aufgaben dürfen im selben Sachgebiet liegen. Die Prüflinge kennzeichnen die gewählten und bearbeiteten Aufgaben auf einem Auswahlbogen, der mit den Aufgaben ausgegeben wird. In der Summe bearbeiten die Prüflinge somit sechs hilfsmittelfreie Aufgaben. Jede Aufgabe des hilfsmittelfreien Teils ist auf 5 Bewertungseinheiten ausgelegt; für den hilfsmittelfreien Teil sind insgesamt bis zu **110** Minuten (inklusive Einlese- und Auswahlzeit) vorgesehen.

Für den Teil B wählt die Abiturprüfungskommission auf Vorschlag der jeweiligen Prüfungslehrkraft aus den Sachgebieten Analysis und Stochastik jeweils eine der beiden Aufgaben aus, die von den Prüflingen zu bearbeiten ist. Die zwei Aufgaben des Sachgebiets Analytische Geometrie werden den Prüflingen zur Auswahl vorgelegt. Infolge der Auswahlmöglichkeit im Teil B verlängert sich die Prüfungszeit um 30 Minuten. Die Prüflinge kennzeichnen die von Ihnen gewählte und bearbeitete Aufgabe auf einem zweiten Auswahlbogen, der mit den Aufgaben ausgegeben wird.

Insgesamt bearbeiten die Prüflinge somit drei komplexe Aufgaben. Die Analysisaufgabe ist auf **30** Bewertungseinheiten ausgelegt, die Aufgaben der Analytischen Geometrie und der Stochastik auf jeweils **20** Bewertungseinheiten. Für die drei von den Schülerinnen und Schülern zu bearbeitenden Aufgaben im Teil B sind zusammen **220** Minuten vorgesehen.

Zeitlicher Ablauf:

Zu Beginn der Prüfung erhalten die Prüflinge alle Aufgaben, sowohl für den Prüfungsteil A als auch für den Prüfungsteil B. Sie bearbeiten zunächst den hilfsmittelfreien Aufgabenteil. Nach der Abgabe dieses Teils (inklusive der nicht gewählten Aufgaben und einem Bogen, auf dem die Auswahl der gewählten und bearbeiteten Aufgaben der Aufgabengruppe 2 kenntlich gemacht ist) erhalten sie die mathematisch-naturwissenschaftliche Formelsammlung der KMK und das digitale Mathematikwerkzeug (Taschenrechner bzw. CAS).

110 Minuten nach Prüfungsbeginn wird von allen Prüflingen, die noch nicht abgegeben haben, der hilfsmittelfreie Aufgabenteil eingesammelt. Eine Mindestbearbeitungszeit für den Teil A ist nicht vorgegeben.

Innerhalb der vorgegebenen **110** Minuten für den Teil A können die Prüflinge bereits mit der Bearbeitung von Aufgaben des Teils B beginnen. Solange sie noch Unterlagen zu Teil A haben, müssen sie ohne Hilfsmittel arbeiten. Geben Prüflinge den hilfsmittelfreien Teil A vorzeitig ab, verlängert sich ihre Zeit zur Bearbeitung des Teils B, und zwar mit Hilfsmitteln.

Insgesamt stehen **330** Minuten für die schriftliche Abiturprüfung zur Verfügung. Der Zeitpunkt der Abgabe des hilfsmittelfreien Aufgabenteils ist für jeden Prüfling im Protokoll zu vermerken. Eine Rückgabe und erneute Bearbeitung des hilfsmittelfreien Aufgabenteils ist nach dessen Abgabe nicht mehr möglich.

Sachgebiet	Prüfungszeit A (ohne Hilfsmittel)	Prüfungsteil B (mit Hilfsmitteln)	
Analysis	30 BE bis zu 110 Minuten	30 BE	190 Minuten + 30 Minuten Auswahlzeit in Analytischer Geometrie
Stochastik		20 BE	
Analytische Geometrie		20 BE	
Gesamtarbeitszeit: 330 Minuten			

Zugelassene Hilfsmittel:

Es ist ein wissenschaftlicher, nicht programmierbarer und nicht grafikfähiger Taschenrechner zugelassen, der die in dem Dokument *Anforderungen_TR_CAS* aufgeführten Mindestanforderungen erfüllt. Alternativ kann die Schule die Nutzung eines Computer-Algebra-Systems beantragen. Der Antrag ist jeweils bis zum **30. September vier Jahre vor dem erstmaligen Einsatz des CAS im Abitur** an die Fachaufsicht Mathematik des Ministeriums zu richten, siehe Dokument *Anforderungen_TR_CAS*.

Neben einem Taschenrechner ist ausschließlich die mathematisch-naturwissenschaftliche Formelsammlung der KMK zu verwenden. Weitere Formelsammlungen sind nicht zugelassen.

2.4 Bewertung der Prüfungsleistung

Für die Bewertung der Arbeit ist in jedem Fall der mit den Aufgaben vorgegebene Bewertungsbogen zu benutzen. Werden Lösungen erbracht, die bei der Beschreibung der erwarteten Prüfungsleistung nicht erfasst sind, so sind diese angemessen zu berücksichtigen. Dabei ist eine Überschreitung der Anzahl der für den betreffenden Aufgabenteil vorgesehenen Bewertungseinheiten unzulässig.

Der Bewertungsbogen wird Bestandteil der Prüfungsarbeit.

Die Benotung der Arbeiten erfolgt nach folgendem Bewertungsschlüssel:

Mindestens zu erreichender Anteil an den insgesamt zu erreichenden Bewertungseinheiten (in %)	Note	Notenpunkte
95	sehr gut	15
90	sehr gut	14
85	sehr gut	13
80	gut	12
75	gut	11
70	gut	10
65	befriedigend	9
60	befriedigend	8
55	befriedigend	7
50	ausreichend	6
45	ausreichend	5
40	ausreichend	4
33	mangelhaft	3
27	mangelhaft	2
20	mangelhaft	1
0	ungenügend	0

Bei schwerwiegenden Mängeln in der äußeren Form und gehäuften Verstößen gegen grammatische und orthographische Regeln gelten § 19 Abs. 2 OAPVO, § 1 Abs. 1 APVO-EW sowie § 13 Abs. 2 AGVO. Zur Feststellung ist der *Beurteilungsbogen Sprachrichtigkeit* zu verwenden.