

Hinweise zur Abschlussprüfung im Fach Mathematik
Förderschwerpunkt Lernen, Schuljahrgang 9,
im Schuljahr 2008 / 2009

Organisation

Der Termin der schriftlichen Abschlussprüfung im Fach Mathematik ist der 14.05.2009 (Nachschreibtermin ist der 27.05.2009). Die Prüfung beginnt jeweils zwischen 8.00 Uhr und 8.15 Uhr. Näheres regelt die Verordnung über die Abschlüsse im Sekundarbereich I (AVO-SI) in der jeweils gültigen Fassung.

Die schriftliche Abschlussprüfung im Fach Mathematik besteht aus einem allgemeinen Teil und einem Wahlteil.

- Der allgemeine Teil ist für alle Schülerinnen und Schüler gleich und wird von allen bearbeitet.
- Beim Wahlteil haben die Schülerinnen und Schüler sich für einen von zwei Vorschlägen mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten zu entscheiden.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zu Beginn der Prüfung den allgemeinen Teil und die zwei Vorschläge für den Wahlteil. Anschließend stehen 15 Minuten zur Verfügung, um sich für einen der beiden Wahlteile zu entscheiden. Mit der Bearbeitung darf erst nach der Rückgabe des nicht berücksichtigten Vorschlags für den Wahlteil begonnen werden. Die Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten.

Zu jeder Arbeit gibt es einen verbindlichen Bewertungsschlüssel. Die Aufgabenstellungen, die Bewertungsschlüssel für die einzelnen Aufgaben und der Benotungsmaßstab gehen den Schulen durch internetgestützte Verteilung rechtzeitig zu.

Im allgemeinen Teil, der von allen Schülerinnen und Schülern zu bearbeiten ist, beträgt die Arbeitszeit maximal 20 Minuten. Es werden Grundvorstellungen und Grundfertigkeiten in den Anforderungsbereichen „I: Reproduzieren“ und „II: Zusammenhänge herstellen“ geprüft (s. „Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Hauptschulabschluss Jahrgang 9“, „Kerncurriculum für die Hauptschule Jahrgänge 5 – 10, Mathematik“ sowie Materialien für einen kompetenzorientierten Unterricht – Förderschwerpunkt Lernen (Fach Mathematik). Die Aufgaben beziehen sich auf alle unten angegebenen Inhaltsbereiche. Bei der Bearbeitung des allgemeinen Teils ist die Nutzung von Taschenrechner und Formelsammlung nicht gestattet.

Erst nach der (evtl. auch vorzeitigen) Abgabe des allgemeinen Teils wird mit der Bearbeitung des Wahlteils begonnen. Dabei werden die Formelsammlung und der Taschenrechner benutzt. Eine vorzeitige Abgabe des allgemeinen Teils führt zu einer entsprechenden Verlängerung der Bearbeitungszeit des Wahlteils.

Im Wahlteil bearbeiten die Schülerinnen und Schüler ihren gewählten Schwerpunkt. Die Aufgaben des Wahlteils beziehen sich auf die Anforderungsbereiche „I: Reproduzieren“, „II: Zusammenhänge her-

stellen“ und „III: Verallgemeinern und Reflektieren“. Die Aufgaben können aus mehreren Teilaufgaben bestehen, die sich auf einen gemeinsamen Kontext beziehen.

Die Vergleichbarkeit der Wahlteile ist dadurch gegeben, dass die Aufgaben gleichen Anforderungsbereichen zuzuordnen sind.

Themenbereiche

Die Aufgaben für die schriftliche Abschlussprüfung im Fach Mathematik werden in Anlehnung an das Kerncurriculum für das Fach Mathematik an Hauptschulen, an die „Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Hauptschulabschluss (Jahrgangsstufe 9)“ sowie die Materialien für einen kompetenzorientierten Unterricht –Förderschwerpunkt Lernen (Fach Mathematik)¹ erstellt.

Eine Musteraufgabensammlung bietet Orientierung hinsichtlich der erwarteten Kompetenzanforderungen²

Allgemeiner Teil (ohne Taschenrechner)

Zahlen und Operationen

Grundrechenarten anwenden im erweiterten Zahlenraum

Rechnen mit Größen

Bruchteile von Größen

Schätzen und Runden

Wahlteile (mit Taschenrechner)

1. Funktionaler Zusammenhang

Proportionale Zuordnungen

Prozentwertberechnung

Einfache statistische Daten darstellen und interpretieren

2. Raum und Form

Flächen (Dreieck, Viereck) untersuchen, benennen und konstruieren.

Umfangs- und Flächenberechnung von Rechteck und Dreieck

Zusammengesetzte Flächen berechnen

Körper (Würfel und Quader) darstellen und berechnen

Neben dem Taschenrechner werden als weitere fachunterrichtsspezifische Arbeitsmittel, beispielsweise Geodreieck und Zirkel, benötigt.

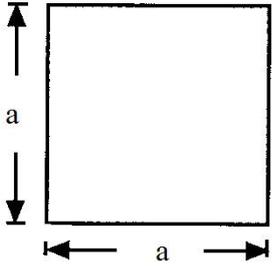
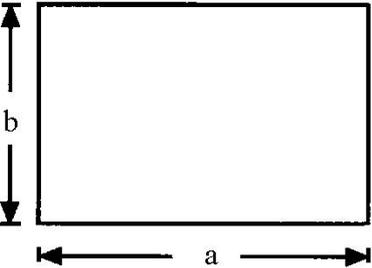
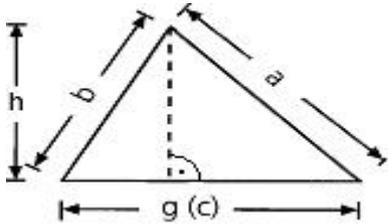
Die Nutzung der beigelegten Formelsammlung sollte geübt sein.

¹ http://www.nibis.de/nli1/gohrgs/materialien/foe_lernen2/4_mat_foe_manws.pdf

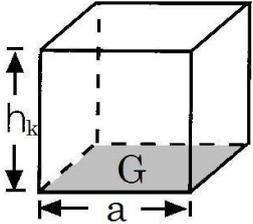
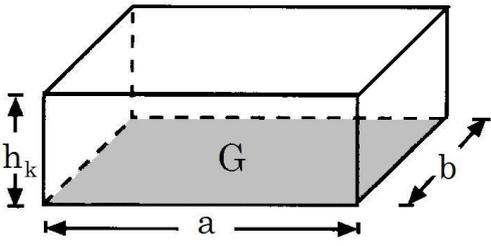
² http://www.nibis.de/nli1/gohrgs/abschlussarbeiten/abschluss_uebersicht_2007.htm

Mathematische Formeln

Flächen

 <p>A square with side length 'a'. The height is labeled 'a' and the width is labeled 'a'.</p>	<p>Quadrat</p> <p>$u = 4 \cdot a$ $A = a \cdot a$</p>
 <p>A rectangle with length 'a' and width 'b'. The height is labeled 'b' and the width is labeled 'a'.</p>	<p>Rechteck</p> <p>$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ $A = a \cdot b$</p>
 <p>A triangle with base 'g (c)', height 'h', and side lengths 'a' and 'b'. A dashed line indicates the height 'h' from the top vertex to the base.</p>	<p>Dreieck</p> <p>$u = a + b + c$ $A = \frac{g \cdot h}{2}$</p>

Körper

 <p>A cube with side length 'a' and height 'h_k'. The base is shaded and labeled 'G'.</p>	<p>Würfel</p> <p>$V = a \cdot a \cdot a$ $V = G \cdot h_k$</p>
 <p>A rectangular prism with length 'a', width 'b', and height 'h_k'. The base is shaded and labeled 'G'.</p>	<p>Quader</p> <p>$V = a \cdot b \cdot c$ $V = G \cdot h_k$</p>