



Evaluation des schriftlichen Teils der Fachhochschulreifeprüfung im Fach Mathematik

Legende:

Name der Schule:

Prüfungsjahr:

evaluiert von:

| Trifft zu | |
|-----------------|----|
| voll | ++ |
| überwiegend | + |
| teilweise | - |
| nicht | -- |

Bemerkungen: Für die fachliche Richtigkeit der Aufgabenstellung und des Erwartungsbildes sind alle Fachkolleginnen und Fachkollegen, die den Aufgabensatz einreichen, verantwortlich.

Anregungen und Hilfestellung bei der Erstellung der schriftlichen Fachhochschulreifeprüfungen finden Sie in dem angebotenen Workshop im Februar 2022.

Darüber hinaus finden Sie auf dem Bildungsserver BBS das jährliche Rundschreiben zur Fachhochschulreifeprüfung:

<https://berufsbildendeschule.bildung-rp.de/materialien/materialien-fuer-lehrkraefte/fachhochschulreifepuefung.html>

| <u>Kriterien</u> | <i>Trifft zu</i> | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | ++ | + | - | -- |
| Das Deckblatt entspricht den formalen Anforderungen. Es beinhaltet folgende Angaben: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenerstellung durch: Namen aller Fachkolleg*innen • Gültig für folgende Bildungsgänge: z.B. BOS 1T, HBF W, dBOS, ... • Angabe der zugelassenen Hilfsmittel sowie der Einlese- und Bearbeitungszeit • Wichtiger Hinweis: 3 von 4 Aufgaben müssen bearbeitet werden! • „Ich (Name) streiche die Aufgabe Nr.:“ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die Gestaltung der Aufgabenstellung entspricht den formalen Anforderungen, dazu gehört, dass <ul style="list-style-type: none"> • eine einheitliche Schreibweise eingehalten wird. • der Aufgabentext durch kurze Sätze deutlich formuliert und durch sinnvolle Absätze strukturiert wird. • Teilaufgaben deutlich erkennbar und durchlaufend nummeriert sind. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <u>Kriterien</u> | <i>Trifft zu</i> | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <i>++</i> | <i>+</i> | <i>-</i> | <i>--</i> |
| <p>Die Aufgaben stellen überwiegend Realitätsbezüge her. Sie berücksichtigen den beruflichen Schwerpunkt oder nehmen Bezug zum Alltag.</p> <p>Mindestens 2 der 4 Aufgaben entsprechen diesem Kriterium. Ausschließlich eingeleidete Aufgaben erfüllen dieses Kriterium nicht.</p> <p>Jede Aufgabe ist in Teilaufgaben gegliedert, die alle in einem inhaltlichen Zusammenhang stehen. Die Fragestellungen ergeben sich aus dem Kontext.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die Prüfung besteht aus vier unabhängigen Aufgaben, die die Lerninhalte des Lernbausteins 2 des Lehrplanes abbilden.</p> <p><u>Themenschwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenzial- und Integralrechnung bei ganzrationalen Funktionen • Gebrochen-rationale Funktionen mit Differenzialrechnung • Nichtrationale Funktionen (Exponential- oder trigonometrische Funktionen) <p>In den vier Aufgaben sind alle drei unterschiedlichen Funktionsklassen zu berücksichtigen.</p> <p>Die beiden Aufgaben, die zur selben Funktionsklasse gestellt werden, müssen sich deutlich voneinander unterscheiden.</p> <p>In Aufgaben, die zu ganzrationalen Funktionen gestellt werden, müssen die Funktionen mindestens dritter Ordnung sein.</p> <p>Bei den ganzrationalen und gebrochen-rationale Funktionen kommt die Differenzialrechnung zur Anwendung, bei den Exponential- und trigonometrischen Funktionen nicht.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die Vergleichbarkeit der vier Aufgaben ist hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • des Schwierigkeitsgrades, • der Zeit und • der Komplexität gegeben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <p>In den Aufgaben werden mehrere Kompetenzen gefordert, insbesondere die Kompetenzen K1, K2 und K3.</p> <p><u>Kompetenzen im Einzelnen:</u> K1: Mathematisch argumentieren K2: Probleme mathematisch lösen K3: Mathematisch modellieren K4: Mathematische Darstellungen verwenden K5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umgehen K6: Mathematisch Kommunizieren</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die Aufgaben sind nach Möglichkeit offen formuliert, so dass eigene Lösungsstrategien zu entwickeln sind. Die Aufgabenstellung ist nicht so detailliert (kleinschrittig), dass dadurch der Lösungsweg vorgezeichnet ist.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die Teilaufgaben sollten nach Möglichkeit getrennt voneinander lösbar sein. Die Angabe von Zwischenergebnissen ist hierbei unter Umständen notwendig.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die Formulierung der Aufgabenstellungen orientiert sich an der sogenannten Operatorenliste. Es werden verschiedene Operatoren aus den drei Anforderungsbereichen verwendet.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Entsprechend der Bildungsstandards berücksichtigt jede Aufgabe die Anforderungsbereiche I – III angemessen. Anforderungsbereich I: Reproduktion Anforderungsbereich II: Anwendung Anforderungsbereich III: Problemlösung und Transfer</p> <p>Die Punkteverteilung der Anforderungsbereiche entspricht in etwa dem Verteilungsschlüssel: AB I : ca. 25% AB II : ca. 65% AB III: ca. 10%</p> <p>Die Zuordnung der Punkte zu den Anforderungsbereichen erfolgt aufgrund der pädagogischen Erfahrung der Lehrkräfte und des vorangegangenen Unterrichtes.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Zu jeder Aufgabe ist eine zu erwartende Schülerleistung anzugeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Erwartungsbild lässt die Lösungsansätze und den Lösungsweg erkennen. • Antwortsätze sind erforderlich, die Angabe von Endergebnissen ist nicht ausreichend. • Zu jeder Teilaufgabe sind die zu erreichenden Punkte anzugeben und den Anforderungsbereichen zuzuordnen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <p>In jeder Schule wird ein einheitlicher Bewertungsschlüssel verwendet. Empfohlen wird hier der Bewertungsschlüssel des Ministeriums für Bildung (MB) im Schreiben vom 10.09.2009 für die BOS II.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Die eingereichten Prüfungsaufgaben erfüllen die aktuellen Anforderungen an eine Fachhochschulreifeprüfung.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |