

Erwartungshorizont / Bewertungsbogen für den Prüfling: _____

(AFB: Anforderungsbereiche; BE 1: erreichbare Bewertungseinheiten; BE 2: vom o. a. Prüfling erreichte Bewertungseinheiten)

Die Ausführungen zur Bewertung der Prüfungsleistung in den geltenden Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Biologie (EPA, Kapitel 3.5) sind verbindlich.

Grundlage der Bewertung ist der vorliegende Erwartungshorizont (EWH). Der EWH zu den jeweiligen Teilaufgaben ist als Musterlösung und nicht als exakte Vorformulierung von Prüfungsleistungen zu verstehen. Die jeweils angegebenen Bewertungseinheiten (BE) können in vollem Umfang jedoch nur dann vergeben werden, wenn die Lösung nicht nur die im EWH aufgeführten inhaltlichen Teilaspekte umfasst, sondern auch Schlüssigkeit in der Argumentation sowie fachsprachliche Genauigkeit aufweist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass fachlich gleichwertige Lösungen und Begründungen grundsätzlich möglich sind.

Aufgabe	Erwartete Prüfungsleistungen	Anforderungsbereiche/Bewertung		
		AFB	BE 1	BE 2
1.1	<p><i>Planen und Protokollieren der Planung</i> Der Prüfling erstellt zu einem Problem eine Experimentieranordnung und gibt diese fachsprachlich richtig wieder. Mögliche Experimentieranordnung:</p> <p>Hypothese a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RG 1: 2 mL Harnstoff-Lösung (HL) + 2 Tropfen Phenolphthalein (PT) + 1 mL Urease-Suspension (US) • RG 2: 2 mL N-Methylharnstoff-Lösung (NL) + 2 Tropfen PT + 1 mL US <p>Hypothese b:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RG 3: 2 mL HL + 2 Tropfen PT + 2 mL demineralisiertes Wasser + 1 mL US • RG 4: 2 mL HL + 2 Tropfen PT + 1 mL NL + 1 mL demineralisiertes Wasser + 1 mL US • RG 5: 2 mL HL + 2 Tropfen PT + 2 mL NL + 1 mL US <p><i>Auch andere Volumenverhältnisse sind möglich, wobei die Konzentration des Harnstoffs in den Versuchsansätzen 3, 4 und 5 konstant gehalten werden muss. Die Konzentration des n-Methylharnstoffs muss in diesen Ansätzen variiert werden.</i></p> <p><i>Durchführen eines Experiments und Protokollieren der Beobachtungen</i> Der Prüfling setzt die Experimentieranleitung um und gibt die Beobachtungen fachsprachlich richtig wieder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RG 1: Färbung • RG 2: keine Färbung • RG 3: Färbung • RG 4: Färbung langsamer als RG 3, schneller als RG 5 • RG 5: Färbung langsamer als RG 4 <p><i>Kompetenzen des Kerncurriculums Biologie S II u. a.: EG 2.1, KK 2, FW 3.1</i></p>	II	10	
		I	8	

Aufgabe	Erwartete Prüfungsleistungen	Anforderungsbereiche/Bewertung		
		AFB	BE 1	BE 2
1.2	<p><i>Auswerten</i> <i>Der Prüfling stellt die Einzelergebnisse mit den angegebenen Hypothesen in einen Zusammenhang.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Indikatorumschlag in RG 1; Folgerung: Umsatz von Harnstoff zu Produkten durch Urease durch Bindung des Substrats an aktives Zentrum des Enzyms nach Schlüssel-Schloss-Prinzip; Bildung alkalischer Lösung • kein Indikatorumschlag in RG 2; Folgerung: kein Umsatz von N-Methylharnstoff durch Urease; N-Methylharnstoff kein passendes Substrat von Urease • verzögerter Indikatorumschlag von RG 3 bis RG 5; Folgerung: strukturelle Ähnlichkeit von N-Methylharnstoff und Harnstoff → Konkurrenz von N-Methylharnstoff und Harnstoff um Bindung an aktives Zentrum der Urease; konzentrationsbedingt zunehmende Wahrscheinlichkeit der Bindung von N-Methylharnstoff; kompetitive Hemmung naheliegend. <p><i>Auch andere sachlogische Auswertungen sind zu akzeptieren.</i></p> <p><i>Kompetenzen des Kerncurriculums Biologie S II u. a.: EG 2.1, KK 2, FW 3.1</i></p>	II	12	
2.1	...			
Gesamt			100	

Wenn im Erwartungshorizont hinsichtlich der inhaltsbezogenen Kompetenzen eine ganzzahlige Angabe erfolgt (z.B. FW 3), so bezieht sich diese auf den einleitenden Text und nicht auf sämtliche Teilkompetenzen des betreffenden Kompetenzbereichs im Kerncurriculum.

	AFB I	AFB II	AFB III	Gesamt
Summe der Bewertungseinheiten	xx	xx	xx	100
Angabe in Prozent	xx	xx	xx	100

Bewertungsmaßstab:

Ab Prozent	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	33	27	20	00
Punkte	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00