

Mecklenburg-Vorpommern



Zentralabitur 2010

Physik

**Hinweise für den Lehrer
(nicht für die Hand des Prüflings)**

Korrekturanweisungen und Hinweise zur Bewertung Zentralabitur Physik

- Es gelten alle Aussagen wie in den Schülerhinweisen.
- Es werden nur ganze Bewertungseinheiten (BE) vergeben.
- Die Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Aufgaben laut Aufgabenstellung ist verbindlich.

- **Bewertungsmaßstab nur Prüfungsteil A**

Sehr gut			Gut			Befriedigend			Ausreichend			Mangelhaft			Ungenügend
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	0 Punkte
45	43	40	38	36	33	31	29	26	24	22	19	17	14	11	8 - 0 BE
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
44	41	39	37	34	32	30	27	25	23	20	18	15	12	9	

- **Bewertungsmaßstab Prüfungsteile A und B**

Sehr gut			Gut			Befriedigend			Ausreichend			Mangelhaft			Ungenügend
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	0 Punkte
60	57	54	51	48	45	42	39	36	33	30	27	24	20	16	12 - 0 BE
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
58	55	52	49	46	43	40	37	34	31	28	25	21	17	13	

- Die in den Bewertungshinweisen auf der folgenden Seite vorgenommene Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Teilaufgaben ist als Vorschlag anzusehen, von dem im begründeten Fall nach Beschlussfassung im Fachprüfungsausschuss abgewichen werden kann.
- Maximal zwei Bewertungseinheiten können zusätzlich vergeben werden bei sehr guter Notation und Darstellung, bei eleganten, kreativen und rationellen Lösungswegen sowie bei vollständiger Lösung einer zusätzlichen Wahlaufgabe.
- Die angegebenen numerischen Lösungen dienen der Orientierung. Maßgebend für die Korrektur ist allein der Aufgabentext und jede nach diesem Text mögliche Lösung. Gleichfalls sollten die erwartete Genauigkeit sowie die Zulässigkeit didaktischer Vereinfachungen der üblichen Unterrichtspraxis entsprechen.
- Im zusammenfassenden Wortgutachten soll erkennbar werden, welcher Wert den von den Prüflingen vorgebrachten Lösungen, Untersuchungsergebnissen oder Argumenten beigemessen wird und wie weit die Lösung durch gelungene Beiträge gefördert oder durch sachliche oder logische Fehler beeinträchtigt wird. Es kann dabei auch Bezug auf die in den jeweiligen Rahmenplänen ausgewiesenen fachlichen Qualifikationsbereiche bzw. Kompetenzen genommen werden.

A1 Pflichtaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Diagramm, Kraftgesetz, Begründung	4			
2	Bestimmung, $s = 0,35 \text{ m}$	2			
3	Ermittlung, $W \approx 72 \text{ Nm}$	2			
4	Berechnung, $v = 55 \text{ m/s}$ Abschätzung, ca. $0,4 \text{ m}$	3			
5	Erläuterung	4			
A2 Pflichtaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Gleichungen	2			
2	Bestimmung, ca. 4 HWZ, 23.000 Jahre	2			
3.1	Erläuterung	5			
3.2	Berechnung, $v = 2,69 \cdot 10^5 \text{ m/s}$				
3.3	Interpretation, Berechnung, $r = 0,078 \text{ m}$	6			
A3.1 Wahlaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Protokoll, Berechnung, Vergleich	5			
2.1	Bestimmung, Genauigkeit (z.B. Mittelwert)	2			
2.2	Bestimmung, Vergleich, Nennen	4			
4	Herleitung, Erläuterung	4			
A3.2 Wahlaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Erklärung	4			
2	Berechnung, Zuordnung Cäsium	4			
3	Angabe $E = e \cdot U_0$, Berechnung f , Diagramm	7			
4	Anstieg $6,9 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$, Deutung als h				
B1 Wahlaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Nennen	2			
2	Zeichnung, $\Delta E = 3,7 \text{ keV}$	3			
3	Bestimmung, $\lambda = 2,4 \cdot 10^{-9} \text{ m}$, Zuordnung UV, Entscheidung nein, E_{4-3} ebenfalls UV	5			
4	Herleitung, Berechnung, $r = 1,95 \cdot 10^{-13} \text{ m}$,	4			
5	Begründung	1			
B2 Wahlaufgabe		15 BE	I	II	III
1	Nennen, Begründung	3			
2.1	Erläuterung	2			
2.2	Nachweis, Berechnung $b = 7,5 \cdot 10^{-7} \text{ m}$	3			
3.1	Berechnung, Nachweis, $\lambda = 466 \text{ nm}$, blaues Licht	3			
3.2	Erläuterung	2			
3.3	Begründung	2			