

Inhalt

Vorwort
Stichwortverzeichnis

Hinweise und Tipps zum Abitur in Physik

Die Kursstufe	I
Der Bildungsplan	I
Die Aufgaben der schriftlichen Abiturprüfung Physik	I
Bearbeitung der Prüfungsaufgaben	I
Welchen Stoff müssen Sie beherrschen?	II
Operatoren	IV
Bewertung der Prüfungsarbeiten	V
Zum Umgang mit diesem Buch	VI
Liste der physikalischen Konstanten und Beziehungen	VII

Übungsaufgaben

1 Elektronenbahn im Plattenkondensator	1
2 Ionen im E- und B-Feld; Interferometer	5
3 Elektronen im E- und B-Feld; Relativitätstheorie	12
4 Protonen im Teilchenbeschleuniger	19
5 Kugeln im elektrischen Feld	27
6 Auf- und Entladevorgang beim Kondensator	30
7 Wellenfunktion einer Transversalwelle	36
8 Plattenkondensator mit und ohne Dielektrikum	39
9 Röntgenstrahlung	44
10 Absorptionsspektren	47
11 Linearer Potenzialtopf und Linienspektren	52
12 Wasserstoffspektrum	56

Abiturprüfungsaufgaben

Abiturprüfung 2019

Aufgabe I Federpendel, gedämpfte Schwingung, Schwingkreis, Interpretation von Diagrammen	2019-1
Aufgabe II Doppelspalt, Einzelspalt, Gitter, Elektronenbeugung	2019-9
Aufgabe III Kondensator, langgestreckte Spule, Einschaltvorgang, Induktion, Lenz'sches Gesetz	2019-16

Abiturprüfung 2020

Aufgabe I	Fadenpendel, Interferenz bei Wasserwellen, Eigenschwingungen eines Drahtes, De-Broglie-Wellenlänge, Elektronenbeugung	2020-1
Aufgabe II	Einzelspalt, Doppelspalt, Brechung, Teilchen in E- u. B-Feldern	2020-10
Aufgabe III	Aufladevorgang, Potenzial, Coulomb-Gesetz, Einschaltvorgang, Ausschaltvorgang, Induktion	2020-19

Abiturprüfung 2021

Aufgabe I	Federpendel, Stangenpendel, Wasserwellen	2021-1
Aufgabe II	Doppelspalt, Einzelspalt, Mehrfachspalt*, Gitter, Fotoeffekt	2021-9
Aufgabe III	Magnetische Flussdichte einer Leiterschleife, Induktion, Wechselspannung	2021-16
Aufgabe IV	Plattenkondensator, Dielektrikum, Schwingkreis, Teilchen in E- und B-Feldern	2021-25

* Der Mehrfachspalt zählt seit dem Abitur 2023 nicht mehr zum Prüfungsstoff.

Abiturprüfung 2022

Aufgabe I	Schwingender Wagen, linearer Wellenträger, zwei Stifte im Wasserbecken	2022-1
Aufgabe II	Doppelspalt, optisches Gitter im Aquarium, Fotoeffekt	2022-9
Aufgabe III	Elektronen im E- und B-Feld, luftgefüllte Zylinderspule, Plattenkondensator	2022-18
Aufgabe IV	Schwingkreis, Induktion, Ein- und Ausschaltvorgang einer Spule	2022-28

Abiturprüfung 2023

Aufgabe I	Feder-Schwere-Pendel, Wellen auf einem linearen Wellenträger, schwingender Wagen	2023-1
Aufgabe II	Gitter, Materiewellen	2023-10
Aufgabe III	Plattenkondensator, Teilchen in E- und B-Feldern, Massenspektrometer	2023-19
Aufgabe IV	Schwingkreis, Induktion, Aus- und Einschaltvorgang einer Spule	2023-26

Abiturprüfung 2024 (online) www.stark-verlag.de/mystark

Sobald die Original-Prüfungsaufgaben 2024 freigegeben sind, können sie als PDF auf der Plattform **MySTARK** heruntergeladen werden. Den Zugangscode finden Sie auf der vorderen Umschlaginnenseite in diesem Buch.