

Materialwissenschaft I WS 2010/11

Bewertungsmodalitäten der Multiple Choice Tests (MCTs)

Ein Multiple Choice Test (MCT) besteht typischerweise aus vier bis sechs unabhängigen Fragen. Für jede Frage werden mehrere Antworten vorgeschlagen (normalerweise 3 bis 7). Jede Frage hat mindestens eine richtige Antwort. Es können auch alle Antworten richtig sein. Richtige Antworten werden deutlich mit einem Kreuz markiert. Das Schreiben mit roten Stiften ist verboten, Antworten mit roter Farbe werden nicht gewertet.

Die Benotung der MCTs geschieht nach folgenden Regeln:

- A.) Pro komplett richtig gelöster Frage können üblicherweise 1 bis 2 Punkte pro Frage (Pkt) gesammelt werden (wird neben der Frage angegeben).
- B.) Alle Fragen werden unabhängig voneinander bewertet.
- C.) **Je Frage:** Berechnung der erreichten Punktezahl je Frage (Pkt)
- a.) Zur Berechnung erreichte Punktezahl je Frage (Pkt) werden nach folgendem Schema zu jeder Antwort relative Punkte (P) zugeteilt.

Prinzipiell gibt es für jede Antwort vier Möglichkeiten:

Studenten Lösung	Richtige Lösung	P
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-1
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0

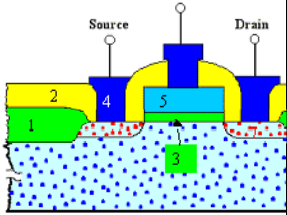
- Das vom Studenten **gesetzte** Kreuz ist die **richtige Lsg.**, das bringt 1 P.
 - Das vom Studenten **gesetzte** Kreuz ist die **falsche Lsg.**, das bringt -1 P.
 - Das vom Studenten **nicht gesetzte** Kreuz ist die **falsche Lsg.**, das bringt 0 P.
 - Das vom Studenten **nicht gesetzte** Kreuz ist die **richtige Lsg.**, das bringt 0 P.
- b.) Die Summe der erreichten relativen Punkte pro Frage ΣP wird berechnet.
Ist $\Sigma P < 0$, dann wird $\Sigma P = 0$ gesetzt.
- c.) Das Verhältnis von Summe der relativen Punkte zu Anzahl der richtigen Antworten je Frage wird gebildet.
- d.) Dieses Verhältnis wird mit der maximalen Punktezahl je Frage multipliziert.
- D.) Die Punkte aller Fragen werden addiert (ΣPkt). Es gibt nur ganze Punkte als Gesamtpunktzahl. Es wird hinter dem Komma ohne Rundung gestrichen. Das ist das Endergebnis.

Hinweis: Wenn Sie die Regeln richtig verstanden haben, sollte es Ihnen klar sein, dass es keinen Sinn macht eine Frage komplett unangekreuzt zu lassen!

Exemplary Multiple Choice Test

Name: Jonny Depp

Student - ID.: 007006

Questions	Student's Solution	Correct Solution	Answers		
Question 1: (1 Pkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\rho \approx 10 \Omega$	0 P	Question 1: (1 Pkt)
Which values are in the range of semiconductors?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$\rho \approx 1.0 \Omega\text{cm}$	1 P	$\Sigma P = (0 + 1 + 0) P = 1 P$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\sigma \approx 1.0 \mu\Omega\text{cm}$	0 P	$\Rightarrow 1 P \text{ of } 1 P \times 1 Pkt = 1 Pkt$
Question 2: (2 Pkt)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Orientation polarization.	-1 P	
What polarization mechanism do you expect for a solid NaCl single crystal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ionic polarization.	1 P	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Electronic polarization.	1 P	Question 2: (2 Pkt)
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Planar polarization.	0 P	$\Sigma P = (-1 + 1 + 1 + 0 + 0) P = 1 P$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None of the above.	0 P	$\Rightarrow 1 P \text{ of } 3 P \times 2 Pkt = 2/3 Pkt$
Question 3: (2Pkt)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.	0 P	
Oxide is found in region.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.	0 P	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.	1 P	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.	-1 P	Question 3: (2 Pkt)
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.	-1 P	$\Sigma P = (0 + 0 + 1 - 1 - 1 - 1) P = -2 P$
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.	-1 P	$\Rightarrow 0 P \text{ of } 3 P \times 2 Pkt = 0 Pkt$
Question 4: 1(Pkt)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramagnetism.	1 P	
For magnetic moments, the mechanism of orientation polarization describes..?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antiferromagnetism.	0 P	Question 4: (1 Pkt)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diamagnetism.	0 P	$\Sigma P = (1 + 0 + 0 - 0) P = 1 P$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ferrimagnetism.	0 P	$\Rightarrow 1 P \text{ of } 1 P \times 1 Pkt = 1 Pkt$
Question 5: (1Pkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... increase the accelerating voltage.	0 P	
If you want to increase the doping concentration via ion implantation you ...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	... increase the implantation time.	0 P	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... increase the scan rate of the ion beam.	0 P	Question 5: (1 Pkt)
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	... increase the ion current.	1 P	$\Sigma P = (0 + 0 + 0 + 1) P = 1 P$
					$\Rightarrow 1 P \text{ of } 2 P \times 1 Pkt = 1/2 Pkt$

TOTAL: $\Sigma Pkt = (1 + 2/3 + 0 + 1 + 1/2) Pkt = 3,16 Pkt = 3 Pkt \text{ of } 7 Pkt$