

MC-Techniken

Formales zur Prüfung im Rahmen der ÄAppO:

Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung = Physikum

Physikum schriftlich

- Fächerverteilung

Tag 1	Fragenanzahl
Physik + Physiologie	80
Chemie + Biochemie	80
Tag 2	
Biologie + Anatomie (incl. Histologie)	100
Medizinische Psychologie + Soziologie	60
Gesamt	320 MC-Fragen



- Bearbeitungszeit pro Tag 4 Stunden

Bestehensgrenze des schriftlichen Physikums

- Maximal 60% der gewerteten Fragen
- Niedriger, wenn der Schnitt der Referenzgruppe unter 246 Punkten liegt. Dann 78% des Schnitts der Referenzgruppe.

Physikum mündlich

- Drei Hauptfächer: Anatomie, Biochemie, Physiologie
- Dauer der mündlichen Prüfung: 45 – 60 Minuten pro Prüfling
- Notenvergabe durch den Prüfer

Gesamtnote Physikum

- Physikumsnote = $\frac{1}{2}$ schriftlich + $\frac{1}{2}$ mündlich
- Zahlenwerte bis ,5 werden auf die nächstbessere Note abgerundet

Beispiel: $\frac{\text{schriftlich Note 3} + \text{mündlich Note 2}}{2} = 2,5 \rightarrow \text{Gesamtnote 2!}$

- Eine 5 in einem Prüfungsteil (schriftlich oder mündlich) kann nicht ausgeglichen werden. Es muss aber nur der jeweils nicht bestandene Teil wiederholt werden.
-

Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung = Hammerexamen

Hammerexamen schriftlich vor PJ

- Insgesamt 320 themenübergreifende MC-Fragen aus allen Themengebieten der Medizin an 3 Tagen (z.B. 107 / 106 / 107 Fragen pro Tag)
- Bearbeitungszeit pro Tag 5 Stunden



Bestehensgrenze des schriftlichen Hammerexamens

- Maximal 60% der gewerteten Fragen
- Niedriger, wenn der Schnitt der Referenzgruppe unter 246 Punkten liegt. Dann 78% des Schnitts der Referenzgruppe.

Drittes Staatsexamen mündlich nach PJ

- Vier Fächer: Innere Medizin, Chirurgie, Wahlfach, viertes Fach (=zugelost)
- Notenvergabe durch den Prüfer

Gesamtnote Medizinstudium:

$$\text{Approbationsurkunde} = \frac{\text{Physikumsnote} + \text{Stex2} + \text{Stex3}}{3}$$

Zahlenwerte bis ,5 werden auf die nächstbessere Note abgerundet.
Es erscheinen auch alle benoteten Scheine im Gesamtzeugnis.



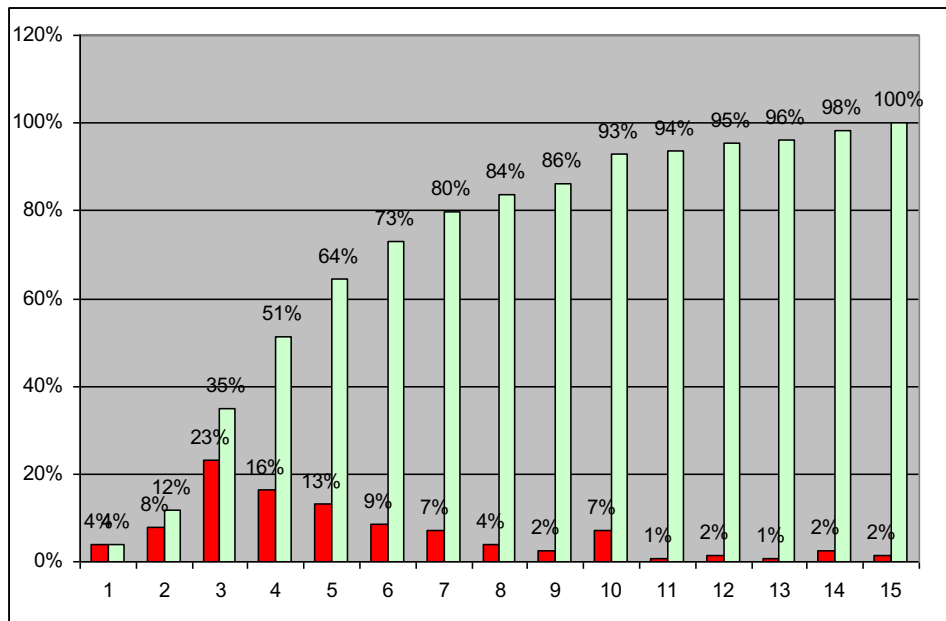
Fragenverteilung in Physikum und Hammerexamen

Multiple-Choice-Fragen (MC-Fragen)

- Überwiegend „trifft zu/trifft am ehesten zu“-Fragen → ca. 90%
- Weniger „trifft nicht zu/trifft am wenigsten zu“-Fragen → ca. 10%

Altfragenverteilung

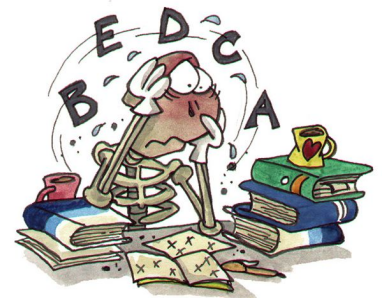
Dargestellt ist die Anzahl der Examina, die zwischen zwei Altfragen vergeht:



MC-Techniken in der Prüfung

Allgemeine Tipps zur Bearbeitung der Fragen

- Bearbeiten Sie der Reihe nach Frage für Frage!
- Übertragen Sie Ihre Lösung sofort auf den Computerbogen
- Lassen Sie keine Lücken!
- Setzen Sie Zeitmarken:



Physikum: 4 Stunden pro Tag

1. Stunde bis Frage 45
2. Stunde bis Frage 85
3. Stunde bis Frage 125

Hammerexamen : 5 Stunden pro Tag

1. Stunde bis Frage 25
2. Stunde bis Frage 50
3. Stunde bis Frage 75
4. Stunde bis Frage 100

- Legen Sie nach jedem Bearbeitungsblock eine kurze Pause ein! Pausen bringen Punkte.
- **Most important:** Nicht korrigieren am Ende! Verschlimmbessern kostet Punkte.

Markierungssystem

Nur die Aussagen – unabhängig vom Fragentyp – beurteilen und entsprechend markieren!

Bsp.: Welche Aussage trifft **nicht** zu?

- | | |
|--|-----|
| (A) Ein Hund ist keine Pflanze | ✓✓ |
| (B) Eine Tomate ist kein Obst | ? |
| (C) Eine Tomate ist ein Nachtschattengewächs | ✓ ? |
| (D) Ein Walfisch ist kein Säugetier | ff |
| (E) Ein Papagei ist ein Vogel | ✓✓ |

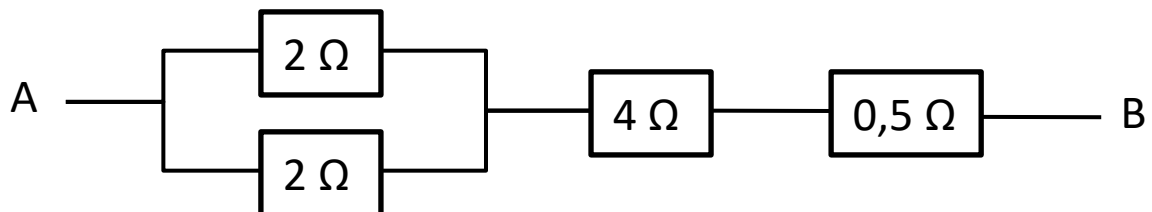
Reihenfolge der geistigen Bearbeitung bei einer Frage

1. Allgemeinwissen
2. Fachwissen
3. MC-Techniken



Allgemeinwissen

Der Gesamtwiderstand zwischen den Punkten A und B der untenstehenden Schaltung beträgt:



- (A) 0,5 Ω
- (B) 1,0 Ω
- (C) 1,5 Ω
- (D) 3,0 Ω
- (E) 5,5 Ω

Sprachliche Hinweise

Hinweise auf richtige Aussagen:	Hinweise auf falsche Aussagen:
Relativierende Aussagen: meist, häufig, selten, kann	Absolute Aussagen: immer, alle, nie, muss
Satzzeichen, wie „...“ oder (...)	
Übliche Fachausdrücke	Seltene Fachausdrücke
Satzlänge bei „trifft zu“	

Vorsichtige Formulierungen: Sexuelle Motive im Wandel der Zeit

Herbst '89:

Sexuelle Motive werden nicht den primären Motiven zugerechnet,
weil

sexuelle Motive nicht der Aufrechterhaltung der Homöostase dienen

D) 1. Aussage falsch, 2. richtig

Herbst '90:

Verglichen mit der Mehrzahl biologischer (primärer) Motive weist die Sexualität folgende Besonderheit auf:

(D) Homöostatische Regulationsvorgänge sind – wenn überhaupt – nur sehr begrenzt wirksam.

Absolute Formulierungen

Für den Lochbruch des Schädels gilt:

(A) Er liegt *lediglich* dann vor, wenn ein Tatwerkzeug in eine natürliche Schädelöffnung eintritt.

(B) Er wird *nur* an der Schädelbasis gefunden.

(C) Er **kann** entstehen, wenn die Kontaktfläche (Werkzeug/Schädel) kleiner als 4x4cm ist.

(D) Für seine Entstehung ist das Vorliegen einer tangentialen Gewalteinwirkung *unabdingbare* Voraussetzung.

(E) Er entsteht *nur* dann, wenn die Verknöcherung noch nicht begonnen hat.

Gleiche Bedeutung

Welche Frucht ist gelb?

(A) Apfelsine

(B) Orange

(C) ...

(D) ...

(E) ...

Bsp.: Gleiche Bedeutung

Die Intelligenzunterschiede zwischen zwei Personen werden im HAWIE abgebildet auf einer:

(A) Ordinalskala

(B) Nominalskala

(C) Intervallskala

(D) Absolutskala

(E) Verhältnisskala

Gegensatzverhältnis

Zwei Enzyme konkurrieren um ein Substrat. Der Hauptteil des Substrats wird umgesetzt vom Enzym mit:

- (A) der größten Molmasse
- (B) dem höheren KM-Wert
- (C) der höheren Aktivität und dem niedrigeren KM-Wert
- (D) der niedrigeren Aktivität und dem höheren KM-Wert
- (E) der größten Spezifität für das Substrat

Ähnliche Formulierungen

Lerntheoretisch ist das Langzeitgedächtnis definiert als:

- (A) faktorenanalytisch lokalisierte Dimension der Intelligenz
- (B) der nicht verdrängte Anteil des Erlernten
- (C) der nicht extinguierte Anteil des Erlernten
- (D) Form gerichteter Aufmerksamkeit
- (E) keine Aussage trifft zu

Gemeinsamkeiten

Am Ellenbogengelenk ist durch Palpation die Promontion der Olekranonspitze und der beiden Epikondylen des Humerus zu bestimmen. Die Verbindung dieser drei tastbaren Knochenvorsprünge bildet – bei Blick auf die Dorsolateralseite des Gelenkes – eine Linie in:

- (A) Extension
- (B) Flexion 30 Grad
- (C) Flexion 60 Grad
- (D) Flexion 90 Grad
- (E) Flexion 120 Grad

Bsp.: Gemeinsamkeiten

Durch welches Enzym des Galaktose-Stoffwechsels in der Leber wird das Galaktosemolekül in das Glucosemolekül umgelagert?

- (A) Galaktokinase
- (B) Galaktose-1-Phosphat-Uridyltransferase
- (C) UDP-Glucose-4-Epimerase
- (D) Galaktosyl-Transferase
- (E) Alpha-Galaktosidase

Sicherheitsabstand: Eisprung

An welchem Tag findet gewöhnlich der weibliche Eisprung statt?

- (A) ...
- (B) ...
- (C) 14
- (D) ...
- (E) ...

Bsp.: Rechenaufgabe Sicherheitsabstand

Ein Patient nimmt eine Mahlzeit zu sich, die aus 20g Eiweiß, 40g Fett und 100g Kohlenhydraten besteht. Diese drei Nährstoffe werden im vorliegenden Fall vollständig abgebaut. Die dadurch freiwerdende Energie liegt bei etwa:

- (A) 900 kJ
- (B) 1800 kJ
- (C) 2000 kJ
- (D) 2700 kJ
- (E) 3600 kJ

Reihenfolgeaufgaben

In welcher Reihenfolge entwickelt sich die menschliche Intelligenz nach Piaget?

- (A) V* F S A* K* → III
- (B) S* V* A* K* F* → IIIII
- (C) V* S* K A* F* → IIIII
- (D) F S* A* V K* → III
- (E) S* V* F K* A → III

S: sensumotorische Intelligenz
V: vorbegriffliches Denken
A: anschauliches Denken
K: konkretes Denken
F: formales Denken

Bsp.: Reihenfolgeaufgabe

Bringen Sie die folgenden Glieder der intrazellulären Signalkette der Beta-adrenergen Hormonwirkung in die richtige Reihenfolge:

1. Aktivierung der Adenylatcyclase
2. Anstieg der Konzentration des cAMP
3. Bindung von GPT (Guaninriphosphat) an Gs-Protein
4. Hormon-Rezeptor-Bindung
5. Proteinphosphorylierung
6. Aktivierung von Proteinkinase

- (A) 4 →3 →1 →2 →6 →5
- (B) 3 →4 →1 →2 →6 →5
- (C) 4 →3 →2 →1 →6 →5
- (D) 4 →3 →1 →2 →5 →6
- (E) 4 →6 →3 →1 →2 →5

Satzlänge

Soziale Wahrnehmung bedeutet:

- (A) Diagnostik von Führungsstrukturen
- (B) Beeinflussung der Wahrnehmung durch soziale Erfahrung, Motivation und Einstellungen
- (C) Gezielte Beobachtung von Gruppenverhalten
- (D) Übereinstimmende Wahrnehmung durch mehrere Personen
- (E) Wiedererkennen von Personen