FAKULTÄT
FÜR !NFORMATIK
Faculty of Informatics

Information zum Aufnahmetest Informatik und Wirtschaftsinformatik 2019/2020

Sie möchten wissen, was Sie beim Aufnahmetest erwartet? Hier finden Sie wichtige Informationen zum Aufnahmetest sowie Tipps und Beispielaufgaben.

Wie ist der Test aufgebaut und wie wird er ausgewertet?

Der schriftliche Aufnahmetest umfasst drei Teile. Dabei werden Kompetenzen aus den folgenden Bereichen geprüft:

- Teil A: Fachwissen aus dem vorgegebenen Lernstoff (Fachteil)
- Teil B: Textverständnis
- Teil C: Kognitive Fähigkeiten

Teil A fließt mit einem Gewicht von 35% in die Berechnung des Gesamtergebnisses ein, Teil B mit 15% und Teil C mit 50%. Die erreichten Punkte werden gewichtet, d.h. so umgerechnet, dass die Testteile der festgelegten Gewichtung entsprechen. Die so berechneten Werte der Testteile werden summiert und ergeben das Gesamtergebnis, das für den Rangplatz maßgeblich ist.

Die Prüfungsdauer beträgt zwei Stunden. Der Test ist so konzipiert, dass alle Testteile vollständig bearbeitbar sind.

Tipps

☞ In welcher Reihenfolge Sie die Testteile bearbeiten, können Sie selbst bestimmen.

☞ Ihre Antworten werden elektronisch ausgewertet und der Computer kann nur eindeutige Markierungen (Kreuzchen) werten, arbeiten Sie daher genau und sauber.

Wie bereite ich mich auf den Test vor?

Verwenden Sie zur Vorbereitung auf die Fragen im Fachteil die auf der Website angegebene Literatur.

Tipps

☞ Planen Sie ausreichend Lernzeit ein und erstellen Sie sich einen Zeitplan. Überprüfen Sie regelmäßig Ihren Lernfortschritt und passen Sie Ihren Plan gegebenenfalls an.

☞ Pausen sind fast genauso wichtig wie das Lernen selbst. Fixieren Sie Beginn und Ende einer Pause im Vorhinein. Man braucht Pausen zum Abschalten und Erholen, das Gehirn prägt sich das Gelernte in den Pausen weiter ein.

Wie läuft der Test ab?

Am Testtag erhalten Sie in der Testhalle Ihre Unterlagen (Aufgabenheft und Antwortbögen). Vor Beginn des Tests gibt der Testleiter/ die Testleiterin eine genaue Instruktion, was zu tun ist.

Tipps

☞ Die Testleitung navigiert Sie sicher durch die Prüfung, damit Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können. Seien Sie bitte aufmerksam und befolgen Sie genau die Anweisungen.

☞ Nehmen Sie sich während der Prüfung die Zeit, in Ihrem Aufgabenheft die jeweiligen Anleitungen zur Bearbeitung der Aufgaben sorgfältig zu lesen.

☞ Sie können selbst entscheiden, ob Sie die Antworten gleich im Antwortbogen markieren oder ob Sie sie vorerst im Aufgabenheft anzeichnen und dann übertragen. Achten Sie dabei auf Ihr Zeitmanagement und planen Sie für das Übertragen der Markierungen ausreichend Zeit ein! Bedenken Sie: Nur Antworten auf dem Antwortbogen sind gültig.

Wie sehen die Aufgaben im Test aus?

Teil A: Fachteil

In diesem Testteil wird die Lernfähigkeit erfasst. Bei der Prüfung müssen Sie Fragen im Multiple-Choice-Format beantworten, die sich auf den Lernstoff beziehen. Je Frage gibt es mehrere Antwortmöglichkeiten, wobei eine oder mehrere (aber nie alle) Antworten richtig sein können. Für jede richtige Antwort erhalten Sie Teilpunkte. Die volle Punktzahl erzielen Sie pro Frage, wenn Sie alle richtigen Antworten ankreuzen. Beachten Sie, dass falsche Antworten zu Lasten der richtigen verrechnet werden. Sie können jedoch pro Frage nicht weniger als null Punkte erreichen.

Beispiel

Frage 1: Mit Hilfe des 1950 von Alan Turing vorgeschlagenen „Turing-Tests“ sollte festgestellt werden, …

a) ob eine Maschine einen Schachweltmeister schlagen kann.

b) wie flexibel eine Maschine gegenüber wechselnden Stromspannungen ist.

c) ob eine Maschine ein dem Menschen gleichwertiges Denkvermögen hat.

d) ob eine Maschine in der Lage ist, alle Primzahlen zu berechnen.

Tipp

☞ Lesen Sie die Aufgaben sorgfältig durch, bevor Sie sie beantworten.

Teil B: Textverständnis

In diesem Teil wird die Fähigkeit geprüft, den Inhalt von Texten aufzunehmen, zu verstehen und in einen korrekten Zusammenhang zu bringen. Dazu werden Ihnen Texte in deutscher und englischer Sprache, sowie Fragen, die sich auf diese Texte beziehen, vorgegeben.

Beispiel

Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access in Österreich

[…]

II. Empfehlungen im Detail

Bis 2025 sollte die gesamte wissenschaftliche Publikationstätigkeit in Österreich auf Open Access umgestellt werden. Das bedeutet, dass alle wissenschaftlichen Publikationen, die aus Unterstützung mit öffentlichen Mitteln hervorgegangen sind, ohne Zeitverzögerung und in der finalen Version im Internet frei zugänglich sein sollten (Gold Open Access). Die dafür notwendigen Mittel müssten den AutorInnen zur Verfügung gestellt oder die Kosten der Publikationsorgane direkt von den Wissenschaftsorganisationen getragen werden. Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Zielerreichung näher konkretisiert.

1. Grundprinzipien

Moderne Wissenschaft wird heute überwiegend mit öffentlichen Mitteln finanziert. Die öffentlich finanzierten WissenschafterInnen erbringen dabei einen Großteil der Leistungen für die Produkte, die die Wissenschaftsverlage wiederum zu einem überwiegenden Anteil an öffentlich finanzierte Institutionen verkaufen.

[…] Dass Verlage von diesem System auch kommerziell profitieren, wird nicht in Frage gestellt, solange die Kosten für das akademische Publikationssystem in Relation zu den Leistungen stehen, die die Anbieter der Wissenschaft zur Verfügung stellen.

[…] *Quelle:* Bauer, B., Blechl, G., Bock, C., Danowski, P., Ferus, A., Graschopf, A., … Welzig, E. (2015, November 12). Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access in Österreich. *Zenodo*. http://doi.org/10.5281/zenodo.33178

1: Forschungsergebnisse, die von der Allgemeinheit (mit)finanziert wurden, sollen ab 2025 frei zugänglich sein.

- **a)** Die Aussage ist auf Basis der im Artikel gegebenen Informationen richtig.
- **b)** Die Aussage ist auf Basis der im Artikel gegebenen Informationen falsch.
- **c)** Es lässt sich auf Basis der im Text gegebenen Informationen nicht beurteilen, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

2: Wissenschaftsverlage sollen ab 2025 keine Publikationen mehr an WissenschafterInnen verkaufen dürfen.

- **a)** Die Aussage ist auf Basis der im Artikel gegebenen Informationen richtig.
- **b)** Die Aussage ist auf Basis der im Artikel gegebenen Informationen falsch.
- **c)** Es lässt sich auf Basis der im Text gegebenen Informationen nicht beurteilen, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

Tipps

☞ Bei den Aufgaben zum Textverständnis geht es darum, ob eine Aussage, basierend auf den im Text gegebenen Informationen, richtig, falsch oder nicht beurteilbar ist. Auch wenn Sie der Meinung sind, dass eine Aussage richtig ist, müssen Sie genau prüfen, ob sie sich auch mit den vorliegenden Informationen vereinbaren lässt.

☞ Sie können die Texte während der Beantwortung dieser Fragen mehrmals durchlesen, vergessen Sie dabei aber nicht auf das Zeitlimit der Prüfung.

Teil C: Kognitive Fähigkeiten

Dieser Teil enthält unterschiedliche Aufgaben, die kognitive Fähigkeiten prüfen.

Analogien (Analoges Schließen)

Bei diesen Aufgaben werden immer 3 Wörter vorgegeben. Zwischen dem ersten und zweiten Wort gibt es eine Beziehung, die ähnlich auch zwischen dem dritten Wort und einem der fünf Auswahlwörter besteht. Dieses Auswahlwort soll herausgefunden werden.

Beispiel

Tag : Nacht = Licht : ... **?** ...

a) Abend **b)** Sonne **c)** Morgen **d)** Mond **e)** Finsternis

Die Aufgabe ist wie folgt zu lesen: *Tag* verhält sich zu *Nacht* wie *Licht* zu ...**?**...
In diesem Falle wäre „Finsternis“ (**e**) die richtige Antwort - *Tag* und *Nacht* sind Gegensätze, und der Gegensatz von *Licht* ist *Finsternis*.

Finden Sie die Lösungen für die folgenden Aufgaben:

1. Kuh : Stall = Hund : ... **?** ...

a) Kette **b)** Hütte **c)** Halsband **d)** Leine **e)** Haus

2. See : Boot = Himmel : ... **?** ...

a) Nebel **b)** Sternschnuppe **c)** Vogel **d)** Hubschrauber **e)** Fallschirm

Zahlenfolgen

Die Aufgabe besteht hier immer darin, Zahlenfolgen um ein Glied zu ergänzen. Es ist jene ganzzahlige Zahl zu finden, die die Folge unter Verwendung der Grundrechenarten in richtiger Weise anstelle des Fragezeichens fortsetzt.

Beispiele

	2	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**?**
	(+2)	(+2)	(+2)	(+2)	(+2)	(+2)	(+2)	

In diesem Falle ist „16“ die Zahl, die die Folge in richtiger Weise fortsetzt. (Es sind nämlich immer 2 zu addieren, um zur nächsten Zahl zu gelangen.)

Finden Sie die Lösungen für die folgenden Aufgaben.

1.	**1**	**4**	**8**	**3**	**6**	**12**	**7**	**?**
2.	**8**	**24**	**12**	**36**	**18**	**54**	**27**	**?**

Logikaufgaben

Logikaufgaben sind Aufgaben zum schlussfolgernden Denken. Auf der Grundlage von zwei Aussagen sind gültige Schlussfolgerungen abzuleiten, die sich aus jeder dieser Aussagen oder ihrer logischen Verknüpfung ergeben. Alle Antworten, die sich aus den Aussagen ableiten lassen, sind anzukreuzen.

Beispiel

Aussage 1: Zumindest ein Amiv ist Plosa

Aussage 2: Alle Plosa sind Urov

a) Alle Urov sind Plosa

b) Zumindest ein Plosa ist Urov

c) Alle Amiv sind Plosa

d) Zumindest ein Amiv ist Urov

e) Alle Urov sind Amiv

Tipp

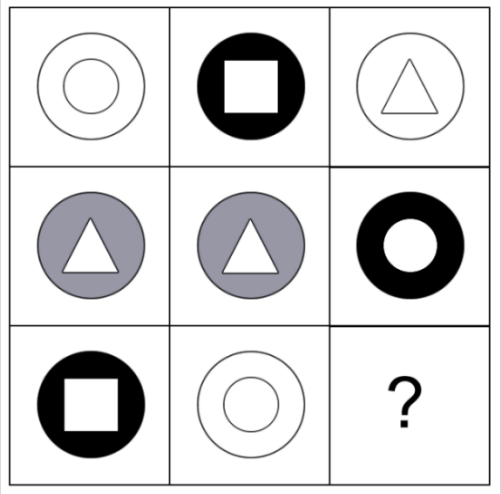
☞ Eine Aussage, die für alle Elemente einer Menge zutrifft, trifft auch für einen Teil der Elemente dieser Menge zu. Wenn alle Pandabären Tiere sind, ist es auch richtig, dass einige Pandabären Tiere sind.

Matrizen

Bei der Lösung von Matrizenaufgaben müssen Sie Figuren, die nach einem bestimmten System angeordnet sind, sinnvoll ergänzen. Die Lösung ist jeweils aus einzelnen Elementen zu konstruieren. Konkrete Fragen zu den Aufgaben unterstützen Sie dabei, schrittweise zur Lösung zu gelangen.

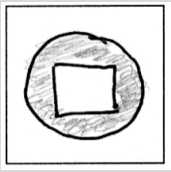
Beispiele

In der Matrix sind die Figuren nach einem bestimmten System angeordnet. Eine Figur fehlt. Die fehlende Figur besteht hier aus einem großen Kreis, der eine weitere Figur enthält.

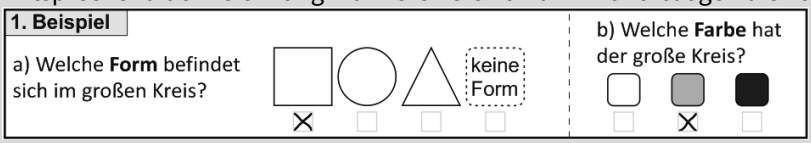


a) Welche **Form** befindet sich im großen Kreis?
b) Welche **Farbe** hat der große Kreis?

Zeichnen Sie in das Feld die Lösung:

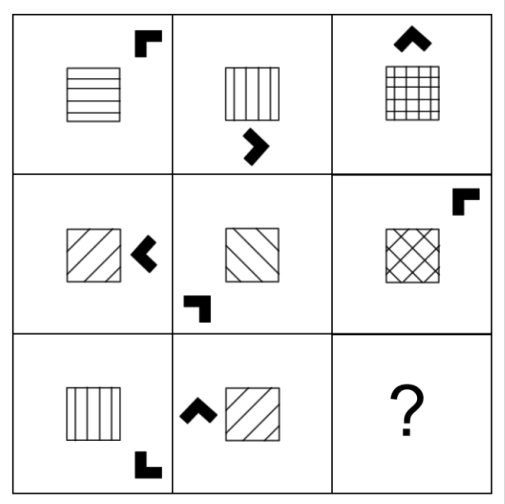


Entsprechend der Zeichnung markieren Sie nun am Antwortbogen die Lösung wie folgt:

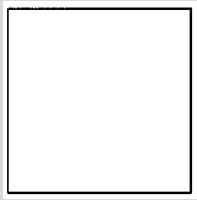


Versuchen Sie nun, diese Aufgabe zu lösen:

In der Matrix sind die Figuren nach einem bestimmten System angeordnet. Wie sieht die fehlende Figur aus?



a) Welches **Muster** hat das Rechteck?
b) Welche **Position** hat der schwarze Pfeil?
c) In welche **Richtung** zeigt die Pfeilspitze?



Tipp

☞ Beim Lösen dieser Aufgaben ist es hilfreich, die Lösung im dafür vorgesehenen Zeichenfeld zu skizzieren. Für die Skizzen werden keine Punkte vergeben, sie bieten aber eine Unterstützung, damit Sie die richtigen Antworten auf dem Antwortbogen markieren können.

Lösungen

Fachfrage

c

Textverständnis

a

c

Analogien

b

d

Zahlenfolgen

1	4	8	3	6	12	7	**10**
8	24	12	36	18	54	27	**81**

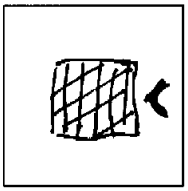
Logikaufgabe

b (da alle Plosa Urov sind, gibt es zumindest ein Plosa welches auch Urov ist)

d (wenn es zumindest ein Amiv gibt, das Plosa ist und alle Plosa Urov sind, dann gibt es zumindest ein Amiv das Urov ist)

Alle anderen Antwortmöglichkeiten leiten sich nicht logisch aus einer oder beiden Aussagen ab und sind deshalb falsche Schlussfolgerungen. Das trifft auch auf c) zu: Diese Antwort widerspricht zwar nicht den Aussagen, lässt sich jedoch nicht eindeutig daraus ableiten und ist daher falsch.

Matrizen



Entsprechend der Zeichnung die Sie angefertigt haben, markieren Sie im Antwortblatt …

a) die Kästchen unter den **Mustern** links und in der Mitte,

b) für die **Position** des Pfeils das Kästchen in der Mitte rechts und

c) für die **Richtung** der Pfeilspitze das Kästchen in der Mitte links.

Tipp

☞ Das Muster im Beispiel ist eine Kombination aus verschieden verlaufenden Linien. Komplexere Muster sind stets aus einfachen zusammenzusetzen. In diesen Fällen sind dann mehrere einfache Muster anzukreuzen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Aufnahmetest!