

Aufnahmetest

(MUSTERBEISPIEL)

Testergebnis:	/ 100 P
---------------	---------

Name: _____ Vorname: _____

Kurs: _____ Testnummer: _____

Ihr Aufnahmetest wird nur dann gewertet, wenn Sie Folgendes beachten:

- Hilfsmittel (z.B. Wörterbücher, Handys) und fremde Hilfe sind nicht erlaubt.
- Die Verwendung von Bleistift und der Farbe Rot ist nicht erlaubt.
- Das Auseinanderreißen der geklammerten Testunterlagen ist nicht erlaubt.
- Beenden Sie bitte den Test sofort nach Anweisung der Prüfer.

Aufgaben

Teil I: Ergänzungstest (C-Test)

Arbeitszeit: 10 Minuten, ohne Hilfsmittel

Punkte: _____ / 50

Bitte ergänzen Sie die unvollständigen Wörter. Achten Sie dabei auf die korrekte Schreibweise. (Beispiel: Bitte ergänzen Sie die unvollständigen Wörter.)

1. Forschung: Kann ein Haustier wie ein Mensch denken? 1904 unters _____ eine wissenschaft _____ Kommission, o _____ ein Pfe _____, namens Klug _____ Hans, einf _____ mathematische Aufg _____ lösen, buchsta _____ und Gegenst _____ oder Pers _____ abzählen ko _____. Das Ti _____ „beantwortete“ d _____ Aufgaben kor _____ durch Fußklop _____ oder Nic _____ bzw. Schüt _____ des Kop _____. Später k _____ heraus, d _____ Hans ni _____ rechnen, a _____ feinste Unters _____ der Körperspr _____ der For _____ deuten konnte. (____ / 25P)

2. Schmerz: Jeder kennt ihn, ob im Kopf, im Bauch oder den Gliedern. Er i _____ eine unan _____ ge _____ bis unerträ _____ Sinneswahrnehmung, d _____ normalerweise m _____ einer Verlet _____ des Organi _____ einhergeht. Menschl _____ Körper besi _____ eigene schmerzemp _____ Zellen, w _____ sie beispielsw _____ für Wä _____ oder Kä _____ existieren. S _____ sind gleichm _____ über d _____ ganzen Lei _____ z. B. un _____ der Ha _____ und i _____ den Musk _____ sowie d _____ Organen, auß _____ Gehirn u _____ Leber, verteilt. (____ / 25P)

TEIL II: Leseverstehen eines Textes

Arbeitszeit: 30 Minuten, ohne Hilfsmittel

Punkte: _____ / 50

Lesen Sie bitte den Text und beantworten Sie anschließend die Aufgaben.

Studier' was Vernünftiges!?

Wenn die Schulzeit sich dem Ende nähert, fragt sich jeder Abiturient: Was soll ich studieren? Welche Kriterien sollten bei meiner Entscheidung eine Rolle spielen?

finden oder aber sie entscheiden sich für eine fachfremde Tätigkeit. Nach fünf Jahren haben fast 90 Prozent der Absolventen ihren

=> Aufg. 5 Job.

- 1 Sollte es vielleicht vor allem auf gute Jobaussichten ankommen? Arbeitsmarktexperten raten davon ab und empfehlen immer die eigenen Interessen und Fähigkeiten an die erste Stelle zu setzen. Je besser man sich einschätzen kann und weiß, in welche Richtung man will, desto aussichtsreicher ist die Berufsentscheidung. Erst danach soll man sich mit den Realisierungsmöglichkeiten, dem Arbeitsumfeld, den Arbeitsbedingungen und den Perspektiven beschäftigen.
- 2 Die alleinige Orientierung am Arbeitsmarkt wird auch deshalb als nicht sehr hilfreich eingeschätzt, weil man in einem chancenreichen Beruf, der nicht den eigenen Fähigkeiten und Bedürfnissen entspricht, eher weniger erfolgreich wird. Die Folgen sind oft ein geringeres Arbeitsengagement sowie eine niedrigere Weiterbildungsbereitschaft und Flexibilität. Experten raten daher, mit dem Herzen zu entscheiden, zumal die demografische Entwicklung zukünftig sowieso in allen Branchen einen Fachkräftemangel verursachen werde.
- 3 Allerdings sind derzeit die Arbeitsmarktchancen ungleich verteilt, wenn man z. B. die Knappheit an Arbeitsplätzen für Geisteswissenschaftler betrachtet. Untersuchungen zeigen, dass alle Fächer, die nicht direkt für einen Beruf ausbilden, => Aufg. 4 freie Stellen haben. Das gilt z. B. für die Sprach- und Kulturwissenschaften, für Geschichte, aber auch für die Politik- und Medienwissenschaften. Nur bei der Lehrer-, Sozialarbeiter- und Sozialpädagogenausbildung ist das Gegenteil der Fall.
- 4 Das heißt aber nicht, dass die anderen Absolventen der Geisteswissenschaften später arbeitslos sind. Sie brauchen nur länger, eine der Fachrichtung entsprechende Arbeit zu
- 5 Die restlichen zehn Prozent arbeiten dann in unterqualifizierten und/oder unterbezahlten Jobs. Im Vergleich dazu haben nur vier Prozent der Bauingenieure oder Maschinenbauer das gleiche Problem. Bei Physikern sind es null Prozent.
- 6 Ein konkreter Fachkräftebedarf für die Zukunft ist schwer zu prognostizieren. Es gibt jedoch aktuell Fachrichtungen, in denen überdurchschnittlich gute Arbeitsmarktchancen bestehen, z. B. für IT-Spezialisten und Ingenieure, Ärzte und Wirtschaftsfachleute.
- 7 Obwohl BWL als Massenstudienfach, also mit sehr vielen Studierenden, gilt, sind die Chancen auf Grund des breiten => Aufg. 6 an Arbeitsplätzen (eine Vielzahl an Branchen und Standorten) sehr gut. Der Markt ist mit über zwei Millionen Arbeitsplätzen in Deutschland sehr groß. Deshalb kann auf krisenbedingte Wechsel gut reagiert werden. Wenn es z. B. im Rechnungswesen weniger freie Stellen gibt, geht man einfach ins Marketing oder umgekehrt.
- 8 Neben guten Erwerbschancen hat ein Studium auch einen finanziellen Vorteil. Berechnungen ergaben, dass ein Hochschulabsolvent während seines Erwerbslebens bis zu eine Million Euro mehr verdient als ein Facharbeiter. Trotzdem gibt es Akademiker, die auch weniger Geld als Letztere bekommen. Nach ihrer Studienentscheidung befragt, würden sie trotzdem noch einmal die gleiche Wahl treffen. Das Studium qualifiziert demnach nicht nur für den Arbeitsmarkt, sondern auch persönlich. Es lohnt sich also in jedem Fall.

Quelle: Katrin Schmiedekampf: Studier was Vernünftiges!?, in: DIE ZEIT – Studienführer 2017/18, S. 40f., bearb. v. A. Babatz

Landesstudienkolleg des Landes Sachsen-Anhalt
Aufnahmetest im Fach Mathematik für T- und W- Kurse
[Beispieltest]

1. Aufgabe: <i>Ermitteln Sie a_{10} und a_{11}.</i>	Lösung	2 Punkte
$\langle a_n \rangle = \langle 4; 7; 3; 6; 9; 5; 10; 13; 9; a_{10}; a_{11} \dots \rangle$	$a_{10} =$	
	$a_{11} =$	

2. Aufgabe: <i>Vereinfachen Sie maximal.</i>	Lösung	2 Punkte
$\frac{36a^5b^3}{5x^4y^2} : \frac{12a^3b^3}{15x^3y^2}$	=	
$\left[(3a)^{\frac{2}{3}} \right]^{\frac{3}{2}} \cdot \left[(3a)^{-\frac{3}{2}} \right]^{\frac{2}{3}}$	=	

3. Aufgabe: <i>Für welche x ist der Ausdruck <i>n i c h t</i> definiert?</i>	Lösung	2 Punkte
$\log_2(x+2)$	für	
$\sqrt[4]{3x-1}$	für	

4. Aufgabe: <i>Bestimmen Sie c und d.</i>	Lösung	2 Punkte
$\cos(90^\circ) = c$	$c =$	
$d = \ln \sqrt{e^{\frac{1}{2}}}$	$d =$	

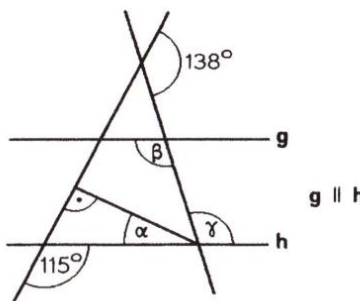
5. Aufgabe: <i>Dividieren Sie.</i>	Lösung	2 Punkte
$(-2x^3 - 4x + 8) : (x - 2) =$	=	

6. Aufgabe: <i>Bestimmen Sie x.</i>	Lösung	3 Punkte
$\log_x \frac{1}{8} = -3$	$x =$	
$x = 10 - a^2 - 2a - 9 - (a - 3)$ für $a = -4$	$x =$	
$-\frac{3}{x} = 3x + 6$	$x =$	

7. Aufgabe: <i>Lösen Sie das folgende Gleichungssystem.</i>	Lösung	2 Punkte
I $-x + 1 = y + 2$		
II $4x + 1 = 2y + 5$	$x =$	$y =$

Landesstudienkolleg des Landes Sachsen-Anhalt
Aufnahmetest im Fach Mathematik für T- und W- Kurse
[Beispieltest]

8. Aufgabe:	Lösung	3 Punkte
<p>Eine Mutter und ihre beiden Töchter sind zusammen 110 Jahre alt. Die Mutter ist doppelt so alt wie ihre älteste Tochter und 30 Jahre älter als ihre jüngere Tochter. Berechnen Sie das Alter der Mutter und ihrer beiden Töchter.</p>	<p>Mutter: Tochter 1: Tochter 2:</p>	

9. Aufgabe: Berechnen Sie die Winkel α , β und γ .	Lösung	3 Punkte
	<p>$\alpha =$ $\beta =$ $\gamma =$</p>	

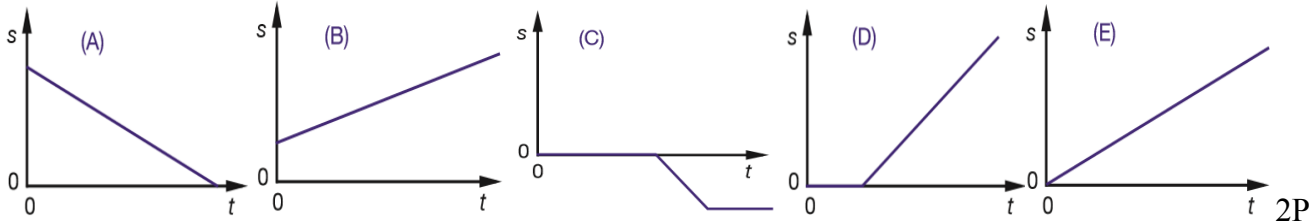
10. Aufgabe: Ermitteln Sie die Schnittstellen der Funktionen mit der x- Achse ("Nullstellen").	Lösung	4 Punkte
<p><u>Funktionen:</u></p> $f_1(x) = \ln(x-1)$ $f_2(x) = 2 \cdot \sqrt{x-1}$ $f_3(x) = \frac{x^3 + 1}{x-1}$ $f_4(x) = -\frac{1}{4}x + 3$	<p><u>Nullstellen:</u></p> <p>x = x = x = x =</p>	

Landesstudienkolleg des Landes Sachsen-Anhalt
Aufnahmetest in Naturwissenschaften für den M-Kurs
[Musterbeispiel]

Teil 1: Physik

1. Kreuzen Sie die richtige Lösung an!

Durch welche der Darstellungen wird das Gesetz $s(t) = v \cdot t + s_0$ mit $v > 0$ und $s_0 \geq 0$ dargestellt?



2. Kreuzen Sie jeweils die richtigen zwei Lösungen an!

Kraft ist ...

- Masse mal Beschleunigung
- $\frac{1}{2}$ mal Masse
- Geschwindigkeit mal Masse mal Zeit
- Geschwindigkeit mal Masse
- Impuls durch Zeit

Beschleunigung ist ...

- Kraft durch Zeit
- Kraft durch Masse
- Impuls durch Masse durch Zeit
- Kraft mal Masse
- Kraft mal Zeit

4P

3. Kreuzen Sie die jeweils richtige Lösung an!

Was ist falsch?

- 1 MV = 10^6 V
- 1 GW = 10^9 W
- 1 pF = 10^{-12} F
- 1 kg = 10^3 g
- 1 ns = 10^{-12} s

5 km/h sind etwa...

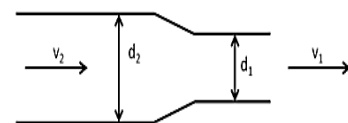
- 1,4 m/s
- 14 m/s
- 18 m/s
- 140 m/s
- 200 m/s

Welche Einheit beschreibt keine Beschleunigung?

- ms^{-2}
- km/h^{-2}
- $\mu\text{m s}^{-2}$
- nm min^{-2}
- cm/s^2

In dem Strömungsrohr gilt...

- $d_1 > d_2 \rightarrow v_1 > v_2$
- $d_1 < d_2 \rightarrow v_1 > v_2$
- $d_1 = d_2 \rightarrow v_1 > v_2$

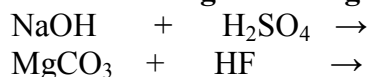


4P

/10P

Teil 2: Chemie

1. Vervollständigen Sie folgende Reaktionen (Formeln und stöchiometrische Faktoren).



2P

2. Berechnen Sie die Masse von 0,5 Mol Ammoniumhydroxid (Formel!).

$M(\text{N}) = 14 \text{ g/mol}$

$M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$

$M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol}$

3P

Es sind keine Hilfsmittel erlaubt. Bearbeitungszeit: 30 min.

3. Schreiben Sie das Formelzeichen für folgende Größen auf:

Konzentration:

Enthalpie:

Temperatur (in Kelvin):

Druck:

Molmasse:

Volumen:

3P

4. Notieren Sie Name und Formel für zwei Oxide, die für die Bildung von Proteinen wichtig sind.

..... 2P

/10P

Teil 3: Biologie

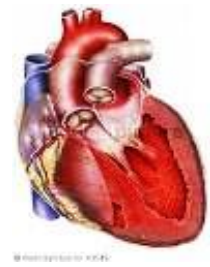
1. Wohin fließt das Blut? Kreuzen Sie die richtige Lösung an!

a) aus der rechten Herzkammer in

- die Lunge
- die Leber
- das Gehirn

b) aus der linken Herzkammer in

- den Körperkreislauf
- die rechte Herzkammer
- den linken Vorhof



2P

2. Welche der vier Basen fehlt in folgender Aufstellung?

Guanin, Cytosin, Thymin,

1P

3. Wie lang ist der Dünndarm? Kreuzen Sie die richtige Lösung an!

1 m bis 2 m

5 cm bis 7 cm

4 m bis 6 m

1P

4. Schreiben Sie eine einfache chemische Reaktionsgleichung für die Photosynthese auf.

..... 2P

5. Wie viele Chromosomen hat ein Mensch pro Zelle?

Wie unterscheiden sich Frau und Mann chromosomal?

2P

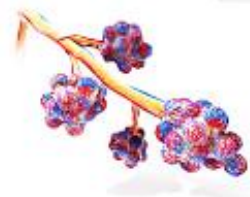
.....

6. Wie heißen die abgebildeten Organteile des Menschen?

.....

Welcher Vorgang läuft *in und an ihnen* ab?

..... 2P



/10P

Es sind keine Hilfsmittel erlaubt. Bearbeitungszeit: 30 min.

Aufnahmetest Englisch

Beispiel

Name:

Vorname:

Kurs:

Testnummer:

Ihr Aufnahmetest wird nur dann gewertet, wenn Sie Folgendes beachten:

- Hilfsmittel (z.B. Wörterbücher, Handys) und fremde Hilfe sind nicht erlaubt.
- Die Verwendung von Bleistift und der Farbe Rot ist nicht erlaubt.
- Beenden Sie bitte den Test sofort nach Anweisung der Prüfer.

→ Task

Fill in the gaps by choosing the correct answer from the expressions given. Mark your solution by circling the correct answer or crossing out the false answers.

If there is an empty gap, you will need to come up with your own suitable solution. Write your solution in the gap.

▪ Example

New Yorkers were stunned (stun) in early December when a creature as big as the (a) an / school bus surfaced from the Hudson River. "We can / could not / believe / believed it," one woman / women told NBC News, "a whale in the middle of the Hudson."

Connected (grammar gap text)

In recent years a great many social networks ¹ (develop) to cater for ² people/peoples of different age ³ groups/bands/crowds and interests. Not only ⁴ they offer an easy way of staying in touch ⁵ with / on / in / of friends and acquaintances, ⁶ also provide a platform to 'meet' ⁷ like-minded / like minded / likeminded people, exchange ideas and material, ⁸ consult / seek / rat advice and collaborate ⁹ a private and professional level. However, people's 'likes' and 'dislikes' ¹⁰ carefully stored, along with ¹¹ the / a / an great number of other ¹² items / documents / details gathered about the ¹³ user / users / users, to ¹⁴ (exploit) by businesses or political organizations. This pool of ¹⁵ informations / information allows ¹⁶ personalized / personal / personalize ads ¹⁷ well ¹⁸ effective campaigning, but with it comes the danger ¹⁹ on / of / with / in / - subtle manipulation. Despite warnings as to the ²⁰ potential / impossible / indeed abuse of data

²¹ [inadvertent / inadvertently / inadvertency] revealed, social ²² [network / networks] continue to grow in popularity, especially ²³ [mid / among / inside] younger people, ²⁴ [] have embraced a ²⁵ [virtual / real / effective] lifestyle from ²⁶ [the / a / an] early age on and are therefore used to sharing their everyday ²⁷ [live / lives / life / lifes] with an online community.

Digital media ²⁸ [has / had / have] also had a major impact ²⁹ [on to / onto / to / into / in to / on] the educational system. Though banned or at least ³⁰ [restricted / non-limited / forbidden] at first, its potential for supporting self-initiated learning ³¹ [] by now [] (recognize), turning it into a valuable teaching tool for research, cooperative learning and ³² [self-study / attendance / own study], to name but a few of its numerous uses. With the demand ³³ [against / for / of / to / -] media literacy ³⁴ [increase / increasing / decrease / degreasing] in every type of job and schools responding to the ³⁵ [consumptions / requirements / editions] of the 21st century, there ³⁶ [] (be) a shift to a more media-based way of teaching, ³⁷ [] is more able to integrate students with special needs.

aus: Dr. Leithner-Brauns, A.; I. Becker-Ross; Prof. H. Schwarz (Hrsg.) (2015): Context – Ausgabe Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern. Berlin: Context. S. 180

- 1 have been developed
- 2 people
- 3 groups
- 4 do
- 5 with
- 6 they
- 7 like-minded
- 8 seek
- 9 on
- 10 are
- 11 a
- 12 details
- 13 users
- 14 be exploited
- 15 information
- 16 personalized
- 17 as
- 18 as
- 19 of

- 20 potential
- 21 inadvertently
- 22 networks
- 23 among
- 24 who/that
- 25 virtual
- 26 an
- 27 lives
- 28 has
- 29 onto/on
- 30 restricted
- 31 has by now been recognized
- 32 self-study
- 33 for
- 34 increasing
- 35 requirements
- 36 has been
- 37 which/that