

A. Informationen zur Eignungsprüfung für die Einführungsphase im Fach Deutsch

Inhalt des Tests ist die Bearbeitung eines circa ein bis zwei Seiten langen Sachtextes zur Überprüfung von Kompetenzen zur Entnahme und Wiedergabe wesentlicher Informationen aus einem Text und zur Produktion einer Stellungnahme unter einer vorgegebenen Fragestellung. Der Umgang mit literarischen Texten wird in der schriftlichen Überprüfung nicht verlangt

Es werden somit Textverständnis, Schreibfähigkeit, Ausdrucksfähigkeit sowie sprachlich-formale Richtigkeit, insbesondere Satzbau, Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung überprüft.

Die erste Aufgabe besteht in der Regel darin, den Sachtext oder einzelne Aspekte daraus zusammenfassend wiederzugeben. Es wird bei einer Inhaltsangabe die Verwendung der indirekten Rede und des Konjunktivs erwartet.

In einer zweiten Aufgabe soll eine Stellungnahme zu einem im Sachtext angesprochenen Problem verfasst werden. Hier ist es wichtig, dass die Stellungnahme durch nachvollziehbare Argumente begründet und klar gegliedert ist.

Die beiden Aufgaben sollen mindestens 300 Wörter umfassen. Verstöße gegen die Sprachrichtigkeit werden bei der Gesamtbewertung mitberücksichtigt und führen im Falle gehäufter Fehler zu einer geringeren Gesamtpunktzahl.

Hinweise zur Vorbereitung

Zur Vorbereitung des schriftlichen Aufnahmetests Deutsch sollten Sie die Regeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung, ggf. auch Satzbau und Grammatik wiederholen.

Für die Inhaltsangabe sollten Sie die Anwendung der indirekten Rede und des Konjunktivs üben.

Des Weiteren empfehlen wir Ihnen, sich regelmäßig über gesellschaftliche Fragen zu informieren und Zeitungen und Zeitschriften zu lesen oder Nachrichtensendungen und Gesprächsrunden zu verfolgen.

Zu den oben genannten Bereichen gibt es zahlreiche Angebote von Übungsheften im Buchhandel oder auch Übungen im Internet. Aus der Fülle der Veröffentlichungen sei exemplarisch genannt:

Bös, Winfried: *Training Deutsch, Übertritt in die Oberstufe*. Stark Verlag, Freising 2010, ISBN 978-3-89449-880-1 (hier: Diskutieren und Erörtern, S. 59-72)

Steinhauer, Anja et al.: *Deutsch Übungsbuch 5.-10. Klasse*, Duden-Verlag, Berlin 2015, ISBN 978-3-411-73095-7

Beispielaufgaben Deutsch

Text: Michael Herl: „Von wegen Schwarmintelligenz“,
aus: Frankfurter Rundschau vom 28.01.2014

Eigentlich war dies die Beschreibung einer Herberge des Grauens. Von nackten, weiß gekalkten Wänden war die Rede, von total überhitzten oder vollkommen unterkühlten Räumen, von kargen Treppenhäusern ohne ein einziges Bild zur Zierde, von viel zu weichen, verlausten Betten, von einem Aufzug, der einem Käfig glich, einem lausigen Frühstück und einem unfreundlichen, arroganten Pförtner.

Ich hätte es ja wissen müssen. Dennoch guckte ich mir im Rahmen einer Online-Buchung einmal die vielen Bewertungen an, die Menschen aus aller Herren Länder über ein Hotel in Wien abgegeben hatten. Nein, nicht über ein Hotel – über mein Hotel! Denn seit Jahrzehnten steige ich bei jedem Wienbesuch immer dort ab, und jedes Mal war ich nicht nur vollkommen zufrieden, sondern seufzte vor Verzückung. Ein charmantes Drei-Sterne-Haus, erbaut um die Jahrhundertwende, mit hohen, weißen, schönen Zimmern ohne Firlefanze, einem alten, heimelig knarrenden Treppenhaus, einem dieser schönen Aufzüge, bei denen man zuerst ein metallenes Gitter aufziehen muss, einem Frühstück ohne Cerealien, lauwarmer Bratwürstchen, geschmacksfreier Schlabberlachs und wasserziehender Rührei und mit einem vor Wiener Charme nur so sprühenden älteren Concierge in herzerreißend schmucker, verlebter Uniform. Und das alles soll sich nun geändert haben?

Um es vorwegzunehmen: Natürlich war alles beim Alten. Wie ich schon geahnt hatte, war das Hotel lediglich Opfer eines jener anonymen Internetschwärme geworden, die sich an irgendwem oder irgendwas festbeißen und dann zubeißen. Und die stetig wachsen, frei nach dem Motto: Wenn viele etwas Scheiße finden, dann finde ich das auch Scheiße. Dem Concierge war's übrigens recht. Wenn die Meckerer meckern, halte dies andere Meckerer fern, meinte er sinngemäß. Und ihm seien die Stammgäste eh am liebsten – wenn ich wisse, was er meine. Wusste ich.

Das Hotel kann also gut damit leben, kritisiert zu werden. Andere nicht. Markus Lanz zum Beispiel. Der hatte sich in seiner Talkshow in der Tat so fürchterlich gegenüber Sahra Wagenknecht verhalten, dass er dafür eine Abmahnung des ZDF verdient gehabt hätte. Nicht aber das, was dann geschah, nämlich die kollektive Hinrichtung durch den anonymen Webmob. Darf es sein, dass einige hunderttausend Kürzelträger über Gedeih und Verderb eines Menschen entscheiden? Was richtet die hysterische Meute denn noch alles an? Ein Beispiel: Kaum ein Arzt mehr praktiziert ohne Bewertungen im Internet. Doch was sind es für Menschen, die sich behandeln lassen und dann heimrennen an den Rechner und den Mediziner denunzieren? Es sind die gleichen, die ihre Beschwerden im Netz eingeben, sich dann eine der dort vorgeschlagenen Krankheiten aussuchen, um sich die dann beim Hausarzt bestätigen und behandeln zu lassen. Aber wehe, der Doc ist anderer Meinung! Dann wird er gebasht, bis der Bildschirm qualmt. Man traut also einer Stunde Rungegoogle mehr als einem Studium der Medizin und womöglich jahrzehntelanger Erfahrung. Mein Tipp für meinesgleichen: Die Ärzte aufsuchen, die am schlechtesten bewertet werden. Gleiches bei Hotels, Restaurants, Fluggesellschaften und vielem mehr. Denn was der Schwarm der Lemminge nicht mag, das ist meist sehr zu empfehlen.

Worterklärungen:

Concierge (Z. 12): Gästebetreuer (im Hotelgewerbe); Markus Lanz (Z. 19): Fernsehmoderator mit eigener Sendung; Sahra Wagenknecht (Z. 20): Politikerin der Partei Die Linke; gebasht (Z. 27): von englisch: *to bash*: heftig schlagen

Aufgabe 1:

Geben Sie den Inhalt des vorliegenden Textes knapp in eigenen Worten wieder. Beschränken Sie sich in Ihrer Inhaltsangabe auf die wesentlichen Aussagen des Textes.

Aufgabe 2:

Nehmen Sie begründet Stellung zu der Frage, ob Online-Bewertungen im Internet sinnvoll sind.

Zählen Sie die Wörter am Ende der Aufgabenbearbeitung und vermerken Sie die Wortzahl am Textende

B. Informationen zur Eignungsprüfung für die Einführungsphase im Fach Englisch

Der Nachweis des Kenntnisstands Eingangsniveau E-Phase erfolgt durch eine schriftliche Überprüfung, in der grundlegende sprachliche Mittel (wie z.B. Past Simple, Past Continuous und Present Perfect oder Steigerungsformen des Adjektivs) nachzuweisen sind.

Das Verständnis klar strukturierter Texte zu Themen aus dem alltäglichen Interessen- und Erfahrungsbereich sowie das Verfassen zusammenhängender Texte hierzu sind Bestandteile der schriftlichen Überprüfung für die E-Phase. Sie besteht daher aus den Teilen: **(1) Leseverständnis, (2) Grammatik** und **(3) Textproduktion.**

Hinweise zur Vorbereitung:

Zu (1) Lesen und Verstehen von Texten mit mittelschwerem Wortschatz

Zu (2) Past Simple, Past Continuous, Present Perfect (Aussage, Verneinung, Frage), Steigerung und Vergleich des Adjektivs, Gebrauch von much, many, a lot (of)

Zu (3) Verfassen von kurzen Texten zu Themen von allgemeinem Interesse (Sport, Arbeit, Freizeit etc.).

Aus der Fülle der Angebote im Internet seien exemplarisch genannt:

www.ego4u.de/de/cram-up/grammar

www.grammar-monster.com

<http://online-lernen.levrai.de/>

Beispielaufgabe Textproduktion

Erläuterung eines Zitats und Kommentar

"When people go to work, they shouldn't have to leave their hearts at home."

"Far and away the best prize that life offers is the chance to work hard at work worth doing."

"You've achieved success in your field when you don't know whether what you're doing is work or play."

Aufgaben:

- 1. Bitte wählen Sie ein Zitat aus und erläutern Sie, was es Ihrer Meinung nach aussagt. (circa 50 Wörter)**
- 2. Nehmen Sie begründet Stellung zu der Aussage des Zitats und zum Thema Arbeit. (circa 100 Wörter)**

C. Informationen zur Eignungsprüfung für die Einführungsphase im Fach Mathematik

Inhalte der Eignungsprüfung in Mathematik sind die Themen „Termumformungen“, „Gleichungen“, „Textaufgaben“ sowie „Fachsprache und Rechengesetze“.

Bei den schriftlichen Eignungsprüfungen in Mathematik werden Lösungen nur als Ergebnis eines nachvollziehbaren Rechengangs anerkannt. Die Verwendung eines Taschenrechners oder einer Formelsammlung ist nicht erlaubt. Die Aufgaben sind so gewählt, dass ein Taschenrechner nicht erforderlich ist. Rechenregeln und Fachsprache müssen bekannt sein.

Hinweise zur Vorbereitung:

Glocke, Theo, Kusch, Lothar: *Kusch-Mathematik Band 1, Arithmetik und Algebra [15. Auflage]*, Cornelsen-Verlag, Berlin 1994, ISBN: 978-3-464-41381-4

Schierhorn, Uwe, Unger, Iris: *Mathematik Gymnasiale Oberstufe, Starthilfe*, Cornelsen Schulverlag, Berlin 2015, ISBN: 978-3-06-040684-5

Aus der Fülle der Angebote im Internet seien exemplarisch genannt:

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ar/s1arindex.html> (hier: Algebra)

www.brinkmann-du.de/mathe/gost/mathe_interaktiv.htm (hier: Grundlagen)

Hilfreich können auch die Youtube-Lernvideos von Daniel Jung sein!

Beispielaufgaben Mathematik

1. Termumformungen und Potenzgesetze

Gleichartige Terme erkennen und zusammenfassen.	$10r + t - 3s - r + 34t - 100s - 10r - r - 3s - 100s + t + 34t$ $= 9r - 103s + 35t$
	$2a^2 - ab + a + 4ab - a^2 = 2a^2 - a^2 + a - ab + 4ab$ $= a^2 + a + 3ab$
Termumformungen durchführen (Multiplikation von einfachen Termen und von Summentermen, Binomische Formeln, Faktorisieren)	$6b(b + 3c - 7) = 6 \cdot b \cdot b + 6 \cdot b \cdot 3 \cdot c - 6 \cdot b \cdot 7 = 6b^2 + 18bc - 42b$
	$(4a + 3) \cdot (3 - 2b) = 4a \cdot 3 + 4a \cdot (-2b) + 3 \cdot 3 + 3 \cdot (-2b)$ $= 12a - 8ab + 9 - 6b = 12a - 8ab - 6b + 9$
	$\left(\underset{a}{9w} + \underset{b}{4}\right)^2 = \underbrace{(9w)^2}_{a^2} + 2 \cdot \underset{a}{9w} \cdot \underset{b}{4} + \underset{b^2}{4^2} = 81w^2 + 72w + 16$
	$\left(\underset{a}{2x} - \underset{b}{3y}\right) \cdot (2x + 3y) = \underset{a^2}{(2x)^2} - \underset{b^2}{(3y)^2} = 4x^2 - 9y^2$
	$3a^3 - 6a^2b + 3ab^2 = 3a(a^2 - 2ab + b^2) = 3a(a - b)^2$
Potenzgesetze anwenden bei Potenzen mit natürlichen Exponenten	$z^{2k} \cdot z^k = z^{2k+k} = z^{3k}, 2a^4b^k \cdot 5a^{k-3}b^2 = 2 \cdot 5a^{4+k-3}b^{k+2} = 10a^{k+1}b^{k+2}$ $\frac{u^{n+1}}{u} = u^{n+1-1} = u^n, \frac{a^n}{a^{n-4}} = a^{n-(n-4)} = a^{n-n+4} = a^4$ $6^n \cdot \left(1\frac{2}{3}\right)^n = \left(6 \cdot \frac{5}{3}\right)^n = (2 \cdot 5)^n = 10^n, \frac{x^6}{(-y)^6} = \frac{x^6}{y^6} = \left(\frac{x}{y}\right)^6$ $(a^5)^3 = a^{5 \cdot 3} = a^{15}, (xy^2)^3 = x^{1 \cdot 3}y^{2 \cdot 3} = x^3y^6$

2. Gleichungen

Einfache lineare Gleichungen lösen und dabei Umformungsregeln anwenden.	$10x - 2 = 8x + 10 \Leftrightarrow x = 6$ $6 \cdot (x + 4) = 42 \Leftrightarrow x = 3$
Die Lösungen linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen mit geeigneten Lösungsverfahren (Einsetzungs-, Gleichsetzungs-, Additionsverfahren) bestimmen.	$-6x - 7y = 5 \quad / \cdot 3 \Rightarrow -18x - 21y = 15$ $9x + 4y = -14 \quad / \cdot 2 \Rightarrow 18x + 8y = -28$ Addition der beiden Gleichungen: $-13y = -13 \Rightarrow y = 1$ Ergebnis in eine der beiden Ausgangsgleichungen einsetzen: $-6x - 7 \cdot 1 = 5 \Rightarrow x = -2$

Die Lösungen linearer Gleichungssysteme mit drei Variablen mit geeigneten Lösungsverfahren (Einsetzungs-, Gleichsetzungs-, Additionsverfahren) bestimmen.	$\begin{cases} x+4y-5z=21 \\ 2x+3y+4z=-1 \\ x-6y-8z=-3 \end{cases} \Rightarrow x=-1, y=3, z=-2$
Einfache quadratische Gleichungen auch mit der p-q-Formel lösen.	$15x^2 + 120x + 225 = 0 \rightarrow x^2 + 8x + 15 = 0$ $\rightarrow x_{1,2} = -4 \pm \sqrt{4^2 - 15} = -4 \pm \sqrt{1}$ $\rightarrow x_1 = -4 + 1 = -3, x_2 = -4 - 1 = -5$
Biquadratische Gleichungen durch Substitution lösen, Faktorisieren bei Gleichungen 3. Grades	$x^4 - 13x^2 + 36 = 0 \Rightarrow \text{Subst. } z = x^2 \Rightarrow z^2 - 13z + 36 = 0$ $z_1 = 4, z_2 = 9 \Rightarrow \text{Resubstitution } L = \{-3; -2; 2; 3\}$ $x^3 + 8x^2 - 9x = 0 \Rightarrow x(x^2 + 8x - 9) = 0 \Rightarrow L = \{0; 1; -9\}$

3. Textaufgaben

(zu linearen Gleichungssystemen und quadratischen Gleichungen)

Textaufgaben, die auf lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen führen.	Die Kosten für eine Taxifahrt setzen sich aus einer Grundgebühr und den Kosten für die gefahrenen Kilometer zusammen. Ein Fahrgast zahlt für eine 8 km lange Taxifahrt 10,90 €. Die Rückfahrt ist wegen eines Umweges 14 km lang und kostet 16,50 €. Berechnen Sie die Kosten für 1 km und die Grundgebühr. Lösung: $G + 8 F = 10,90, G + 14 F = 16,50$ Fahrkosten pro km $F = 0,93$ €, Grundgebühr $G = 3,46$ €
	Das Alter eines Jungen betrug vor sieben Jahren genau ein Siebtel des Alters seines Vaters. In drei Jahren wird sein Alter genau ein Drittel des Alters seines Vaters betragen. Bestimmen Sie das heutige Alter des Vaters und des Jungen! Lösungen: $j-7 = \frac{1}{7}(v-7), j+3 = \frac{1}{3}(v+3)$ Der Vater ist heute 42 Jahre alt, der Sohn 12 Jahre.
Textaufgaben, die auf quadratische Gleichungen führen.	In einem Behälter befinden sich Gold- und Silbermünzen. Der vierte Teil der gesamten Münzen zum Quadrat erhoben ist aus Gold. Die restlichen vier Münzen sind versilbert. Wie viele Münzen sind in dem Behälter? Lösung: sei x die Gesamtanzahl der Münzen: $\left(\frac{x}{4}\right)^2 + 4 = x \Rightarrow x^2 + 16x + 64 = 0 \Rightarrow x = 8.$ Acht Münzen befinden sich in dem Behälter.
	Welche natürliche Zahl n erfüllt die folgende Bedingung? Addiert man zum Quadrat dieser natürlichen Zahl n das Quadrat der um 1 vermehrten natürlichen Zahl n, so erhält man die Zahl 313.

	<p>Lösung: $n^2 + (n+1)^2 = 313 \rightarrow n_1 = 12$</p> <p>$[n_2 = -13 \text{ entfällt (natürliche Zahl)}]$</p> <p>Die Zahl 12 erfüllt die gestellte Bedingung.</p>
Vorgehensweisen und Lösungswege beschreiben.	<p>Charlotte will die Tiefe eines Brunnens bestimmen. Sie lässt einen Stein in den Brunnen fallen und stoppt die Zeit, bis sie den Aufschlag des Steines hört.</p> <p>Beschreiben Sie, ohne zu rechnen, einen möglichen Lösungsweg oder eine mögliche Vorgehensweise.</p>

4. Fachsprache und Rechengesetze

<p>Fachbegriffe im mathematischen Kontext sachgemäß verwenden.</p> <p>Rechengesetze (Kommutativgesetze, Assoziativgesetze, Distributivgesetze usw.) erkennen und anwenden.</p>	<p>Überprüfen Sie die Aussagen:</p> <p>a) Das Produkt $x \cdot y$ ist immer größer als 1, wenn $x > 0$ und $y > 0$.</p> <p>b) Wenn x und y negativ sind, dann ist das Produkt $x \cdot y$ immer größer als x und größer als y.</p> <p>c) Wenn $x < y$, dann ist $x^2 < y^2$.</p> <p>Lösungen:</p> <p>a) falsch; Gegenbeispiel: $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$,</p> <p>b) richtig, da das Produkt positiv ist,</p> <p>c) falsch; Gegenbeispiel: $-3 < -2$, aber $9 > 4$.</p>
	<p>Stellen Sie einen Term auf.</p> <p>a) Subtrahieren Sie die Summe von $\frac{5}{9}$ und $\frac{4}{7}$ von dem Produkt der Zahlen $2\frac{1}{3}$ und $5\frac{5}{6}$.</p> <p>b) Dividieren Sie die Summe der Zahlen $5\frac{3}{8}$ und $1\frac{5}{6}$ durch die Differenz dieser beiden Zahlen.</p> <p>Lösungen:</p> <p>a) $2\frac{1}{3} \cdot 5\frac{5}{6} - (\frac{5}{9} + \frac{4}{7})$, b) $(5\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6}) : (5\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6})$</p>