

Hinweise zu den Aufnahmetests für die Einführungsphase

Hinweise zur Vorbereitung auf die Eignungsprüfung Deutsch

Hessenkolleg Wetzlar

Stand: 09.04.2019

Eignungsprüfung für die Aufnahme in den Vorkurs und in das 1. Semester der Einführungsphase

In Deutsch sollen die Bewerberinnen und Bewerber in einer Textaufgabe mit Stellungnahme zeigen, dass sie in der Lage sind, einen Gedankengang zu erfassen, zu deuten und in eigenen Worten klar wiederzugeben. In der Stellungnahme sollen die Bewerberinnen und Bewerber ihre Fähigkeit zu inhaltlich und sprachlich angemessener und richtiger Darstellung eigener Gedanken nachweisen.

Informationen zur Vorbereitung auf die Eignungsprüfung Englisch zur Aufnahme in die Einführungsphase

Da ab der Einführungsphase zumindest die Themenfelder *Growing up*, *Making a difference* und *The Blue Planet* bearbeitet werden, wird Grammatik bestenfalls wiederholt oder vertieft werden. Deshalb sollten Sie die folgenden Besonderheiten der englischen Sprache kennen:

Kardinal- und Ordinalzahlen, Wochentage, Monate, Länder, Nationalitäten und Sprachen

1. Zeiten (Tenses)

Simple Present (*she reads*) und **Present Progressive** (*she is reading*)

Simple Past (*he walked*) und **Past Progressive** (*he was walking*)

Present Perfect Simple (*they have decided*) und **Past Perfect Simple** (*they had decided*)

Future: will-future (*I will stop smoking*) und **going-to-future** (*I am going to stop smoking*)

Conditional 1 (*I would come*) und **Conditional 2** (*I would have learned*)

2. Englischer Satzbau

Korrekte Verwendung von **Adjektiven** und **Adverbien** (*He was a **happy** man who laughed **happily** with his wife...*)

Aktiv und Passiv in den oben angegebenen Zeiten (z.B. *Simple Past: The teacher watched the students before him. > The students were watched by the teacher.*)

If-clauses: type 1 (*If I have money I will buy a new car.*), **type 2** (*If I had money I would buy a new car.*) und **type 3** (*If I had had money I would have bought a new car.*)

Direkte Rede und **indirekte Rede** (*He says: „I want to attend the Hessenkolleg.“ > He says that he wants to attend the Hessenkolleg.*)

3. Textarbeit

- a) **Texte schreiben:** Einen Text über sich selbst schreiben, in dem Sie sich mit Ihrem Namen, Ihrem Alter/Ihrem Geburtstag und Ihren Besonderheiten und Vorlieben vorstellen können.
- b) **Textverständnis:** Einen einfachen englischen Text (Short story, Fabel, kurzer Zeitungsartikel o.ä. mit Vokabelhilfen) verstehen können und in der Lage sein, das Thema des Textes zu benennen, Fragen zum Inhalt des Textes zu beantworten oder ein Summary und anschließend eine kurze Stellungnahme zu schreiben.

Informationen zur Vorbereitung auf den Aufnahmetest Mathematik zur Aufnahme in die Einführungsphase.

Folgende Themengebiete sollten Sie beherrschen um in der Einführungsphase erfolgreich im Mathematikunterricht mitarbeiten zu können. Die Beispiele dienen lediglich der Orientierung und decken nicht alle Inhalte vollständig ab. Die Inhalte sollen auch in Form von Anwendungsaufgaben und Textaufgaben beherrscht werden.

Inhalte	Beispiele mit Lösungen
<p>- Termumformungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distributivgesetz • Multiplikation von Summen, allgemeine Potenzgesetze • binomische Formeln • ausklammern usw. 	<p>a) $3a - 6a = -3a$</p> <p>b) $6(2a - 3b) = 12a - 18b$</p> <p>c) $a^2(2a - 3b) = 2a^3 - 3a^2b$</p> <p>d) $\frac{6a^2 \cdot 5ab}{4a^5c} = \frac{15b}{2a^3c}$</p> <p>e) $6a^2b^5 - 3abc + 9a^4b^2c = 3ab(2ab^4 - c + 3a^3bc)$</p> <p>f) $(4a - 3b^2)^2 = 16a^2 - 24ab^2 + 9b^4$</p> <p>g) $(5a - 3)(5a + 3) = 25a^2 - 9$</p> <p>h) $4a^2 + 16ab^3 + 16b^6 = (2a + 4b^3)^2$</p>
<p>- Gleichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lineare Gleichungen • Bruchgleichungen • quadratische Gleichungen (z.B. mit p-q-Formel) • ausklammern • Gleichungssysteme 	<p>a) $3x(x-5) + 6x : 3 = 3(x-2)^2 + 3(5x-5)$ $\Rightarrow 3x^2 - 15x + 2x = 3(x^2 - 4x + 4) + 15x - 15$ $\Rightarrow 3x^2 - 13x = 3x^2 - 12x + 12 + 15x - 15 \quad -3x^2$ $\Rightarrow -13x = 3x - 3 \quad -3x \Rightarrow -16x = -3 \quad :(-16) \Rightarrow x = \frac{3}{16}$</p> <p>b) $\frac{2x-6}{3x} = 5 \quad \cdot 3x \Rightarrow 2x-6 = 15x \quad -2x$ $\Rightarrow -6 = 13x \quad :13 \Rightarrow -\frac{6}{13} = x$</p> <p>c) $1,5x^2 - 4x + 12 = x^2 - 3x + 13,5$ $\Rightarrow 0,5x^2 - x - 7,5 = 0 \quad \cdot 2$ $\Rightarrow x^2 - 2x - 15 = 0 \Rightarrow x_{1,2} = 1 \pm \sqrt{1+15} = 1 \pm 4$ $\Rightarrow x_1 = 5 \quad x_2 = -3$</p> <p>d) $\begin{cases} \text{I} & 4x - 5 = 2y \\ \text{II} & 6x - 3 = 12y \end{cases} \Rightarrow x = 2y + 0,5 \quad \textcircled{1}$ in I: $4(2y + 0,5) - 5 = 2y \Rightarrow 8y + 2 - 5 = 2y \Rightarrow 6y = 3 \Rightarrow y = 0,5$ in $\textcircled{1}$: $x = 2 \cdot 0,5 + 0,5 = 1,5$</p>
<p>- Lineare Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Wertetabellen • Zeichnen von Graphen • Zwei Punkte-Form und Punkt-Steigungsform der Geraden • Lage von Geraden zueinander 	<p>a) Die Gerade g geht durch die Punkte (2 4) und (3 5). Bestimmen Sie die Geradengleichung.</p> $m = \frac{5-4}{3-2} = \frac{1}{1} = 1 \quad y = mx + b$ <p>(2 4) einsetzen $\Rightarrow 4 = 1 \cdot 2 + b \Rightarrow b = 2 \Rightarrow g(x) = x + 2$</p> <p>b) Zeichnen sie die Gerade $g(x) = -\frac{3}{2}x + 2$</p> <p>c) Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden h und i aus der Zeichnung.</p> <p>$h(x) = \frac{1}{2}x + 0,5$ $i(x) = -\frac{2}{3}x - 0,5$</p>

Zur Vorbereitung auf den Aufnahmetest Mathematik für die Aufnahme in die E1

Firma Meier verkauft Heizöl. Sie verlangt 50 Cent pro Liter und zusätzlich eine pauschale Gebühr von 20 € für die Lieferung. Stellen Sie eine Formel auf, mit der man den Preis für x Liter Heizöl inklusive Lieferung berechnen kann.
Tragen Sie den Zusammenhang zwischen der Menge Heizöl in Litern und dem Preis inklusive Lieferung in dieses Diagramm ein (x in Liter, y in €).

3

3

