

Aufnahmeprüfung - Musterbeispiel

Bitte ergänzen Sie die fehlenden Worthälften. Sie haben 45 Minuten Zeit.

Text 1

Früher ging praktisch jeder Mann arbeiten, während die Frau sich um die Kinder und den Haushalt kümmerte. Der Va_____ war d_____ höchste Auto_____ und tr_____ die wicht_____ Entscheidungen. E_____ Mann, d_____ die Woh_____ sauber mac_____ ? Eine Fr_____, die Karr_____ machte? D_____ war d_____ große Ausn_____. ! Heute i_____ es f_____ fast al_____ Frauen selbstver_____, einen Be_____ auszuüben, we_____ sich jem_____ um d_____ Kinder küm_____. Und f_____ die mei_____ Männer ist klar, dass sie sich die Hausarbeit mit ihrer Frau teilen.

(25 Lücken)

Text 2

Die Deutschen reisen gerne. Ein Gr_____ dafür i_____ das Wet_____ in Deut_____. Es i_____ wechselhaft, beso_____ im Mo_____ April: A_____ einem T_____ scheint z_____ Beispiel mor_____ die So_____, der Him_____ ist wolkenl_____, und n_____ eine Stu_____ später reg_____ es, i_____ der kal_____ Jahreszeit sch_____ es manc_____. Auße_____ ist d_____ deutsche Win_____ im Verg_____ zu südlichen Ländern lang und dunkel.

(25 Lücken)

Text 3

Freizeit ist für viele Menschen die Abkehr vom Alltagstrott, verbunden mit einem Gefühl von Freiheit, das si_____ in d_____ Wunsch na_____ grenzenloser Mobi_____ äußert. D_____ Mittel da_____ ist d_____ eigene Au_____. Die Fol_____ sind stä_____ wachsender Ver_____, Staus, Luftvers_____, Umweltschäden i_____ Landschaft u_____ Tierwelt. Wäh_____ 1954 no_____ die Häl_____ der Reis_____ mit d_____ Bahn

Studienkolleg Mittelhessen

fu_____ und j_____ ein Vie_____ mit B_____ oder
Au_____, ist he_____ der Anteil der Bahnfahrer unter 10% gesunken.
Weit über die Hälfte fährt mit dem eigenen Auto in den Urlaub und mehr als 20%
nehmen das Flugzeug.

(25 Lücken)

Text 4

Immer wieder kommt es in unserem Alltag zu Situationen, die uns stark unter Stress
setzen. Wenn es danach aber auch wie_____ entsprechende
Erholungspha_____ gibt, i_____ das ni_____ besonders
schl_____. Wenn di_____ jedoch fe_____, kann e_____
vor al_____ im Be_____ zum sogen_____ „Burn-out-Syndrom“
kom_____. Man i_____ dann psyc_____ und körpe_____
erschöpft, fü_____ sich im_____ elender. Typi_____ Kennzeichen
f_____ „Burn-out“ si_____ Kopfschmerzen, Schlaflo_____,
mangelnde Konzentrationsfähi_____, Bluthochdruck od_____ auch
Depres_____. Diese Symp_____ stellen sich schleichend über einen
längeren Zeitraum ein und werden zunächst nicht richtig eingeordnet bzw.
wahrgenommen.

(25 Lücken)

Aufnahmetest im Fach Mathematik Studienkolleg Mittelhessen

- Aufgabe 1) Der Ausdruck $\frac{3^a + 3^a + 3^a}{3^{a-1}}$ ist gleich
- 3^a 9 1 3^{2a} 3 27

- Aufgabe 2) Welchen Wert darf man für die Zahl n einsetzen, damit die folgende Ungleichung wahr ist?
- $$\frac{5}{6} < \frac{12}{n} < \frac{7}{8}$$
- 7 10 13 14 15 16

- Aufgabe 3) Berechnen Sie $4^3 \cdot 25^3 + \sqrt{50} \cdot \sqrt{200}$
- 100100 1000749 $1,001 \cdot 10^6$
 10000100 $1,0001 \cdot 10^6$ 1001000

- Aufgabe 4) Gegeben ist der Bruch $\frac{a \cdot b \cdot c \cdot b \cdot d \cdot b \cdot e \cdot f}{d \cdot b \cdot g \cdot h}$.
- Jeder Buchstabe steht für eine einstellige, positive Zahl. Gleiche Buchstaben stehen für gleiche Zahlen, verschiedene Buchstaben stehen für verschiedene Zahlen. Welchen kleinsten ganzzahligen Wert kann der Bruch annehmen?
- 1 2 3 4 5 keinen davon

- Aufgabe 5) Schreiben Sie die Zahl 96 als Summe von aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen. Wie viele Zahlen brauchen Sie dafür? (Hinweis: Aufeinanderfolgende Zahlen sind z.B. 43 und 44).
- 2 3 4 5 6 geht nicht

- Aufgabe 6) Der Ausdruck $\frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x}$ ist (für $x \neq -2$) gleich
- $\frac{1}{x}$ $1-x$ $x^{-1} + 2$ $1 - \frac{2}{x}$ 1 $\frac{x}{2}$

Aufgabe 7) Welche Lösungen hat die Gleichung $\frac{1}{2}x^2 - 4x = -8$?

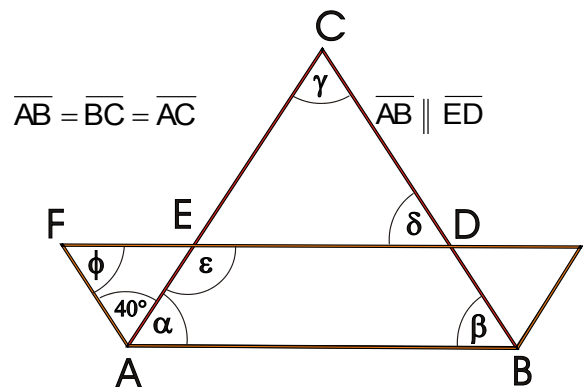
- 4 ; 4 4 0,5 ; 4 6 $\frac{1}{2}$; 2

Aufgabe 8) Addiert man zum Dreifachen einer Zahl das Fünffache einer zweiten Zahl, dann erhält man 4. Subtrahiert man von 49 das Siebenfache der ersten Zahl, so erhält man das Sechsfache der zweiten Zahl. Wie heißen die beiden Zahlen?

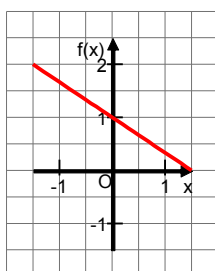
- 13 ; 7 12 ; -8 13 ; -7 13 ; 8 -12 ; 8

Aufgabe 9) Bestimmen Sie die Winkel:

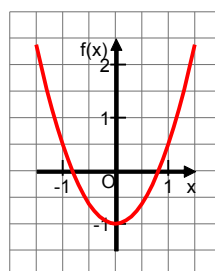
α	60°
β	60°
γ	60°
δ	60°
ε	120°
ϕ	80°



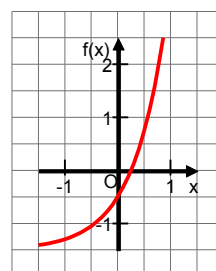
Aufgabe 10) Entscheiden Sie, um welche Funktion es sich handelt bzw. ob es eine Funktion ist:



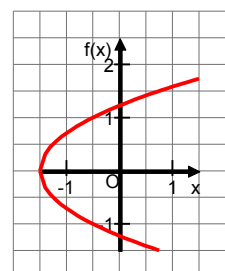
- keine
 lineare
 quadratische
 exponentielle
 sonstige



- keine
 lineare
 quadratische
 exponentielle
 sonstige



- keine
 lineare
 quadratische
 exponentielle
 sonstige



- keine
 lineare
 quadratische
 exponentielle
 sonstige