

## Aufnahmetest (Beispiel)

### 1. Hörverstehen [Text wird vorgelesen]

#### Abi geschafft – was nun?

Du hast dein Abi geschafft – was machst du jetzt? Die Frage nervt. Weil sie immer häufiger kommt, je länger die letzte Abi-Prüfung zurückliegt. Weil sie berechtigt ist. Weil sie eine Entscheidung verlangt. Thomas denkt an „irgendetwas mit Umwelt“. Katharina schwankt zwischen Touristik und Banklehre. Ihre Freundin will für ein Jahr als Au-pair ins Ausland oder in die Medien. Max soll Ingenieur werden wie sein Vater. Anna weiß seit zwei Jahren, dass sie Medizin studieren will, wenn sie denn einen Platz ergattert.

Wo ihre berufliche Zukunft liegt, weiß nur ein Teil der etwa 480.000 Schulabgänger, die dieses Jahr ihr Reifezeugnis in Empfang nahmen. Die Qual der Wahl lässt sich in Zahlen fassen: Etwa 350 anerkannte Ausbildungsberufe listet das Bundesinstitut für Berufsbildung auf. Die 360 Hochschulen in Deutschland offerieren fast 9.000 Studiengänge, hinzu kommen über 200 Angebote der mehr als 50 Berufsakademien.

„Ein großer Teil der Abiturienten weiß über die Möglichkeiten genauso wenig Bescheid wie über die eigenen Stärken und Interessen“, beobachtet die Karriereberaterin Doris Brenner. So schiebt mancher Schulabgänger das Thema „Beruf“ Woche um Woche vor sich her. Dabei sollten Abiturienten nur zwei Fehler unbedingt vermeiden: Erstens, dass sie monatelang gar nichts tun. Zweitens, dass sie in eine beliebige Ausbildung stolpern, die sie nicht fesselt.

Schritt eins für Unentschlossene muss daher die Standortbestimmung sein. Was kann ich besonders gut? Womit beschäftige ich mich gern? Das sind Fragen, die alles andere als banal sind. Viele Abiturienten wissen vielleicht, welche Bereiche und Firmen sie interessieren. Aber ob sie ins Marketing wollen, Verkaufstalent haben oder in der Entwicklung arbeiten wollen, davon haben sie keine Vorstellung.

Dabei gibt es genügend Gelegenheit, die eigenen Stärken zu erforschen. Nicht nur beim Berufsberater des Arbeitsamtes, sondern auch an den Hochschulen selbst. Viele haben aussagekräftige Tests ins Netz gestellt. Man kann sich aber auch direkt an die Firmen wenden. „Wer kann sich schon etwas unter einem Verfahrenstechniker für Kunststoffe vorstellen?“, sagte ein Abiturient. – Das muss man sich schon im Betrieb ansehen.

Nicht jeder Traumberuf hält, was sich Abiturienten von ihm versprechen. Der Hamburger Unternehmer Heiko Hubertz musste schon oft falsche Erwartungen korrigieren. Seine Firma, die Internetspiele entwickelt, ist Anlaufstelle für Dutzende spielebegeisterter Jugendlicher, die ihr Hobby zum Beruf machen wollen. Hubertz bremst diese Begeisterung: „Ein Programmierer steckt mehr in den Codes als im Spiel, ein Grafiker braucht Tage, um ein Raumschiff

*zu gestalten – vom endgültigen Produkt sehen beide wenig.*“ Deshalb holt er gern Studenten für mehrmonatige Praktika in seine Firma. Hier merken die jungen Leute schnell, was sie können oder noch lernen müssen.

Frustphasen bleiben Anfängern in fast keiner Ausbildung erspart. Nur: Wer in einem ungeliebten Fach steckt, schmeißt eher hin als einer, der von der gewählten Richtung überzeugt ist. Deshalb gilt die Regel: Abiturienten sollten nach ihren Interessen gehen statt sich allzu sehr von Arbeitsmarkt- und Einkommensprognosen beeinflussen zu lassen. Wer sich zu seinem zukünftigen Beruf nicht auch berufen fühlt, wird später nie besser als Mittelmaß sein.

Die Jobaussichten nach einem Studium sind sehr unterschiedlich. Während Techniker oft schon vor dem Examen einen Arbeitsvertrag in der Tasche haben, finden Geisteswissenschaftler ihren ersten Job erst etwa anderthalb Jahre nach dem Abschluss. Sie verdienen zudem etwa ein Viertel weniger als der Akademikerdurchschnitt. Allerdings lohnt sich ein Studium insgesamt immer: Im Schnitt verdient man mit Hochschulabschluss gut 4.000 Euro brutto im Monat. Arbeitnehmer mit abgeschlossener Lehre liegen deutlich unter 3.000 Euro. Und auch das Risiko, keinen Job zu finden, ist bei Hochschulabsolventen geringer. So sind nur 3,5 Prozent der Akademiker arbeitslos. Und auch künftig entstehen die meisten neuen Stellen für Hochqualifizierte. Also: Studieren. Hauptsache, gewusst, was.

Wörter: 589; adaptiert nach: [http://www.focus.de/wissen/mensch/campus/berufswahl-abi-geschafft-was-nun\\_aid\\_311128.html](http://www.focus.de/wissen/mensch/campus/berufswahl-abi-geschafft-was-nun_aid_311128.html) und <http://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2014-02/abitur-anstieg-statistisches-bundesamt>

## zu 1. Hörverstehen

**Kreuzen Sie an: Welche Aussagen sind richtig [r] oder falsch [f]? Unleserliche Lösungen oder Zweifachnennungen werden nicht gewertet!**

	<b>r</b>	<b>f</b>
1. Die Freundin von Katharina will ins Ausland, da sie unbedingt im Medienbereich arbeiten möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Anna hat einen Platz für ein Medizinstudium.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. In Deutschland kann man zwischen 19.000 Studiengängen wählen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Frau Brenner berät die Fehler der Abiturienten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Den Abiturienten wird es schwer gemacht, sich über die vielfältigen Studienrichtungen und Berufsbilder zu informieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. In der Firma von Heiko Hubertz werden Kunststoffe hergestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Viele junge Menschen glauben, dass sie erfolgreich sein werden, wenn sie ihr Hobby zum Beruf machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Arbeitsmarkt- und Einkommensprognosen sollten die wichtigsten Kriterien für die Berufswahl sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Techniker sind bei den Firmen sehr gefragt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Das Risiko der Arbeitslosigkeit ist für Arbeitnehmer mit einer Lehre deutlich geringer als das von Akademikern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. Textbearbeitung

### Hunderte „Freunde“ bei Facebook – und doch alleine

Smartphones gehören für junge Menschen zum Alltag. Noch nie wurde so viel angeklickt, geschrieben und geteilt. Noch nie war die Vernetzung so groß. Und doch fühlen sich immer mehr Kinder und Jugendliche allein, weiß Anna Zacharias von der Telefonberatungsstelle für Kinder, Jugendliche und Eltern in Wuppertal. „Einsamkeit und depressive Verstimmung, diese Themen nehmen zu bei unserem Jugendtelefon.“ Ob beide Entwicklungen zusammenhängen, möchte sie nicht beurteilen.

Es gibt offenbar einen Widerspruch: Fast jeder ist in eine große virtuelle Gemeinschaft eingebunden, doch das Gefühl dazu passt nicht. Das zeigen auch neuere Studien über das größte soziale Netzwerk Facebook, die zunehmend kritischere Ergebnisse liefern.

Wissenschaftler um den Psychologen Ethan Kross von der University of Michigan fanden zum Beispiel heraus, dass die Nutzung von Facebook das subjektive Wohlbefinden junger Menschen eher reduziert als steigert, obwohl das Netzwerk ja eigentlich das Grundbedürfnis nach Austausch und Kommunikation befriedigen müsste.

Auch der langjährige Jugendforscher Bernhard Heinzlmaier hält die Rolle von sozialen Netzwerken in zwischenmenschlichen Beziehungen für bedenklich: „Das Ego steht im Mittelpunkt und nicht die Beziehung zu anderen. Es dreht sich alles ums eigene Ich. Auf Facebook ist man aber nicht man selbst, sondern reduziert sich auf ein angelegtes Profil, das immer verzerrt ist.“ Anna Zacharias nennt als extremes Beispiel: „Facebook ist für viele nur eine Scheinwelt: Ich kann Bilder von Hawaii hochladen und sagen, ich habe dort Urlaub gemacht – selbst, wenn das gar nicht stimmt.“

Schwierig wird diese Inszenierung dadurch, dass man sein eigenes Profil ständig mit dem von Freunden und Bekannten vergleichen kann, die scheinbar alle richtig tolle Dinge tun. „Gleichzeitig sitzt man aber alleine vor dem Bildschirm“, sagt Heinzlmaier.

Die Nutzer in sozialen Netzwerken stellen sich also die Frage, warum sie nicht so erfolgreich, beliebt oder glücklich wie die anderen sind. Dabei vergleichen sich viele mit Leuten, die ihnen eigentlich egal sein könnten. Manche bemühen sich, ein bestimmtes Bild von sich selbst zu erfinden und wissen am Ende des Tages gar nicht, wer sie sind. Mit echtem Austausch und richtiger Kommunikation hat das wenig zu tun.

Wichtige Merkmale von echter Freundschaft fallen im sozialen Netzwerk einfach weg. „Man kriegt auch nur wenig Feedback, das ersetzt nie ein Telefonat oder persönliches Gespräch“, ergänzt Anna Zacharias. „Echte Emotionen lassen sich durch Profile nur schlecht vermitteln.“

Aus Sicht von Heinzlmaier darf man ein Netzwerk im Internet nicht mit einer Gemeinschaft in einem Freundeskreis verwechseln: „In der Gemeinschaft unterstützt man andere, ohne selbst einen Vorteil zu haben. Ein Netzwerk ist immer sehr nutzenorientiert.“ Heinzlmaier rät nun aber nicht, sich gleich von Facebook abzumelden und das Smartphone in die Schublade zu stecken. „Es geht nicht darum, sich aus den sozialen Netzwerken zu verabschieden, sondern möglichst schnell von einer virtuellen zu einer realen Beziehung zu kommen.“ Denn Freundschaft entsteht durch gemeinsames Erleben und das ist in einem abstrakten Raum wie dem Internet schwierig.

Wörter: 468, adaptiert nach <http://www.welt.de/gesundheit/psychologie/article122536789/Hunderte-Freunde-bei-Facebook-und-doch-alleine.html>

## zu 2. Textbearbeitung

**Kreuzen Sie an: Welche Aussagen sind richtig [r] oder falsch [f]? Unleserliche Lösungen oder Zweifachnennungen werden nicht gewertet!**

	<b>r</b>	<b>f</b>
1. Ethan Kross und seine Kollegen kamen zu dem Ergebnis, dass Facebook das positive Erleben von Jugendlichen oftmals intensiviert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bei den meisten jungen Menschen macht sich eine zunehmende Einsamkeit breit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Das, was wahre Freundschaften auszeichnet, gibt es in sozialen Netzwerken nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Heutige Jugendliche nutzen Smartphones kaum mehr als früher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Das realitätsferne Facebook-Profil verändert das eigene Ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Laut Heinzlmaier spielt das eigene Ich eine zentralere Rolle als die sozialen Kontakte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Der permanente Kontakt und Vergleich mit anderen Nutzern führt bei den meisten Nutzern unausweichlich zum Selbstverlust.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Heinzlmaier empfiehlt, sich von sozialen Netzwerken zu distanzieren, um wirkliche Beziehungen pflegen zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Zacharias betont, dass es eine Verbindung zwischen der Vernetzung und dem Gefühl des Alleinseins gibt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Zacharias sagt, dass nur für einen geringen Anteil der Nutzer Facebook eine unwirkliche Welt ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

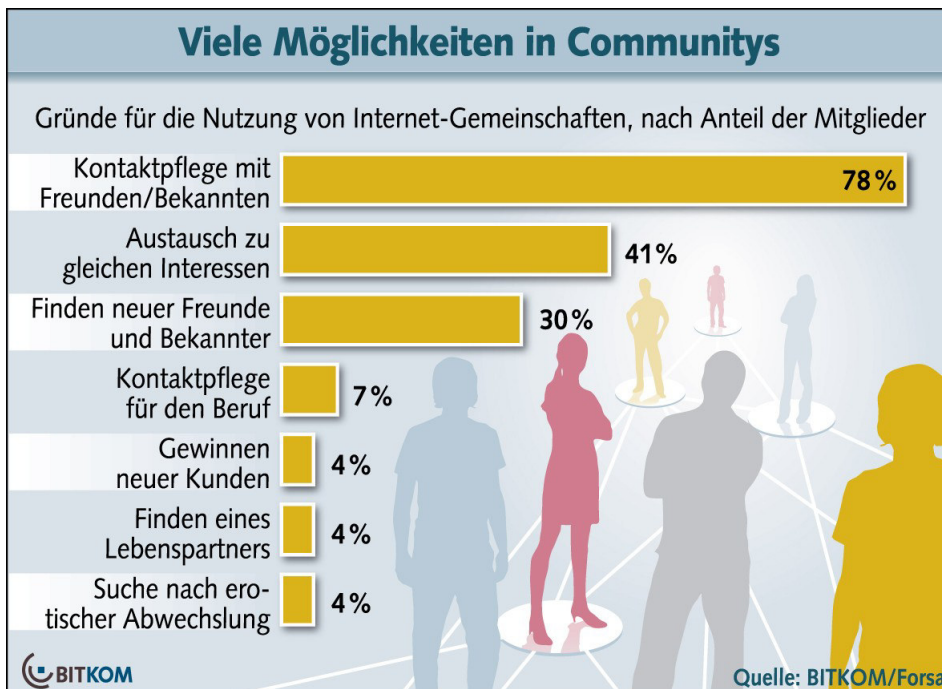
### 3. Grammatische Strukturen

**Kreuzen Sie die richtige Antwort in der rechten Spalte an** →  
**Markierungen in den Aufgaben, unleserliche Lösungen oder**  
**Zweifachnennungen werden nicht gewertet!**

	a	b	c
1. Der Abiturient hat sich zu einem Maschinenbaustudium ..... a) beschlossen, b) geschlossen, c) entschlossen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ein anderer junger Mann hat sich für Medizin ..... a) geschieden, b) entschieden, c) beschieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Junge Frauen ..... für geisteswissenschaftliche Fächer. a) wählen sich, b) wählen, c) begeistern sich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Der Patient war erkältet, ..... a) sodass die Operation wurde verschoben, b) sodass die Operation wurde verschoben müssen, c) sodass die Operation verschoben werden musste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Thomas isst gern Blumenkohl. Peter mag ..... a) ihn nicht, b) es nicht, c) nicht ihm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Der Student war sehr unkonzentriert ..... a) und er machte Fehler viele), b) und machte viele Fehler, c) und machte viele Fehler er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. .... er eine Prüfung abgelegt hatte, bereitete er sich auf die nächste vor. a) Während, b) Immer wenn, c) Seitdem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. .... er die Prüfung bestanden hatte, war er nicht zufrieden. a) Trotzdem, b) Dennoch, c) Obwohl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Wissenschaftler aus aller Welt ..... ein Mittel gegen Malaria. a) suchen, b) suchen nach, c) suchen für	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...., kann er die Konferenz nicht besuchen. a) Da er hat keine Zeit, b) Obwohl er keine Zeit hat, c) Wegen keine Zeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Die Mediziner ..... ungesunde Ernährung. a) bekämpfen gegen, b) kämpfen gegen, c) kämpfen durch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die Kollegen gratulieren dem jungen Mann, der ..... a) verheiratet hat, b) geheiratet hat, c) geheiratet ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Die komplizierte Operation ist erfolgreich ..... a) verlaufen, b) verliefen, c) ablaufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Diese Biologieaufgaben waren für viele Schüler ..... a) schwer lösen, b) schwer zu lösen, c) schwer gelöst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Das neue Automodell fährt ..... a) sparsamsten, b) sparsämer, c) am sparsamsten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4. Produktive Aufgabe

- a. Werten Sie die Statistik aus. (3 wichtige Informationen)
- b. Erklären und begründen Sie, wie Sie soziale Netzwerke nutzen. (3 Informationen)
- Schreiben Sie einen Text von insgesamt 150 Wörtern.



a) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) .....

## 5. Textbearbeitung: G-Kurs [abwechselnd historische und literarische Fragestellungen]

### Die Berliner Mauer

Der Fall der Berliner Mauer am 9. November 1989 begann mit dem Bau der Mauer am 13. August 1961. Im Frühjahr 1961 verschlechterte sich die wirtschaftliche Lage der DDR rapide, die Versorgungsprobleme nahmen zu und die Zahl der Flüchtlinge wuchs von Tag zu Tag. Zehntausende flüchteten jeden Monat aus der DDR – das Land blutete aus, das Ende der DDR schien nahe.

Rund 2,7 Millionen Menschen hatten zwischen 1949 und 1961 die DDR und Ost-Berlin in Richtung Westen verlassen. Darunter waren vor allem gut ausgebildete junge Arbeiter und Akademiker. Allein im Juli 1961 verließen 30.000 Menschen die DDR. Der einzige noch offene Fluchtweg führte nach West-Berlin. Zu dem Arbeitskräftemangel kam auch der Abfluss von Waren aller Art und der illegale Geldumtausch, der die Währung schwächte. Täglich passierten rund eine halbe Million Menschen in beide Richtungen die Sektorengrenzen in Berlin.

Am frühen Morgen des 13. August begannen bewaffnete Grenzpolizisten der DDR mitten in Berlin das Straßenpflaster aufzureißen. Asphaltstücke und Pflastersteine wurden zu Barrikaden aufgeschichtet, Betonpfähle eingerammt und Stacheldrahtverhaue gezogen. Die Absperrung lief entlang der sowjetischen Sektorengrenze mitten durch Berlin. Geschütze und Panzer fuhren auf, der Berufsverkehr musste für sämtliche Bewohner der Randgebiete Berlins neu organisiert werden. Der Minister für Verkehrswesen der DDR, Erwin Kramer, befahl bereits um Mitternacht, den S-Bahn-Verkehr zwischen West- und Ostberlin zu unterbrechen. In der Nacht vom 17. zum 18. August wurde der Stacheldraht durch eine Mauer aus Hohlblocksteinen ersetzt. Als der Morgen graute, war die Grenze dicht.

Es dauerte mehr als 30 Jahre, bis die Mauer wieder abgerissen wurde. In dieser Zeit versuchten die Menschen in den kommunistischen Ländern mehrmals, sich gegen das kommunistische System zu wehren. Die Opfer der Aufstände in Berlin 1953, in Budapest 1956 oder Prag 1968 werden niemals vergessen werden. Mit der Gründung der ersten freien Gewerkschaft Anfang 1980 in Polen begann der schnelle Verfall des sozialistischen Systems.

Im Rahmen des paneuropäischen Festivals 1989 wurde die Grenze zwischen Ungarn und Österreich kurzzeitig geöffnet. Mehr als 13.000 DDR-Bürger flohen in den Westen. Es war die erste große Massenflucht nach dem Bau der Mauer. Ab Anfang September 1989 begannen in der DDR Massendemonstrationen gegen die Regierung und das System der DDR, die bis zum Fall der Berliner Mauer im November 1989 anhielten.

Am 18. Oktober 1989 wurde Erich Honecker von seiner Funktion des Generalsekretärs, vom Amt des Staatsratsvorsitzenden und von der Funktion des Vorsitzenden des Nationalen Verteidigungsrates der DDR entbunden. Die neue DDR-Regierung unter Führung von Egon Krenz bereitete ein neues Reisegesetz vor, um die Reisebeschränkungen für DDR-Bürger aufzuheben. Am 9. November 1989 um 18.53 Uhr wurde der Sekretär des Zentralkomitees der SED für Informationswesen Günther Schabowski auf einer internationalen Pressekonferenz gefragt, wann das Gesetz in Kraft treten würde und er antwortete: „Sofort, unverzüglich.“

Tausende Ostberliner begaben sich daraufhin zu den Grenzübergangsstellen der Stadt und forderten die sofortige Ausreise. Ohne einen Befehl abzuwarten, wurde der Grenzübergang an der Bornholmer Straße um 22.30 Uhr geöffnet, weitere Grenzübergänge folgten. Das Ende der Berliner Mauer war besiegelt. Die DDR-Bürger hatten die Öffnung der Mauer mit friedlichen Mitteln herbeigeführt.



## zu 5. Textbearbeitung: G-Kurs

Kreuzen Sie an: Welche Aussagen sind richtig [r] oder falsch [f]?

Unleserliche Lösungen oder Zweifachnennungen werden nicht gewertet!

	<b>r</b>	<b>f</b>
1. Mit Beginn des Jahres 1961 ging es mit der DDR-Ökonomie rasant bergab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vor dem Mauerbau hatten unzählige DDR-Bürger ihr Land hinter sich gelassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Die zunehmende wirtschaftliche Misere war nicht ausschlaggebend für den Mauerbau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. West-Deutschland begann mit dem Mauerbau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Die S-Bahn-Verbindungen zwischen beiden Hälften Berlins wurden vorübergehend eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. In Berlin, Budapest und Prag protestierten die Menschen gegen die Regierung, ohne ihr Leben in Gefahr zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Auf internationalen Druck hin hatte Günther Schabowski die umgehende Grenzöffnung bekannt gegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kurze Zeit vor dem Mauerfall erklärte der Staatschef der DDR Erich Honecker zugunsten Schabowskis seinen Rücktritt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Auf ausdrückliche Anweisung von oben gelangte man als erstes über die Bornholmer Straße in den Westen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Der Fall der Mauer verlief ohne Blutvergießen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 6. Produktive Aufgabe: G-Kurs



- a) Beschreiben Sie diese Karikatur. (4 Aspekte)  
b) Leben wir in einer Welt der Sieger? Was fällt Ihnen zu dieser Fragestellung ein? (4 Gedanken)

Schreiben Sie zu Aufgabe a und b insgesamt einen Text von ca. 120 Wörtern

a) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) .....



Studienkolleg für ausländische Studienbewerber

Naturwissenschaften: (*M & T-Kurs*)

Nr: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

## Mathematik

- Hinweise:**
- ! Es dürfen **keine** Hilfsmittel, wie z.B. Taschenrechner verwendet werden.
  - Geben Sie Ihre (kurzen) Lösungswege an.

### Aufgabe 1

$$1,06m^3 - 50,4\ell = \dots\dots\dots m^3$$

$$69min - 0,3h = \dots\dots\dots min$$

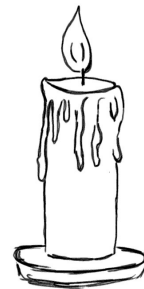
$$10\frac{m}{s} = \dots\dots\dots \frac{km}{h}$$

### Aufgabe 2

Eine Kerze wurde um 7.00 Uhr angezündet. Um 9.15 Uhr hat sie eine Länge von 12 cm. Um 11.45 Uhr beträgt ihre Länge nur noch 8 cm.

Wann ist die Kerze vollständig abgebrannt?

**Antwort:**



Wie lang war die Kerze am Anfang?

**Antwort:**

### Aufgabe 3

a)  $\frac{1}{4} - 0,3 \cdot \frac{1}{4} : \frac{3}{2} =$

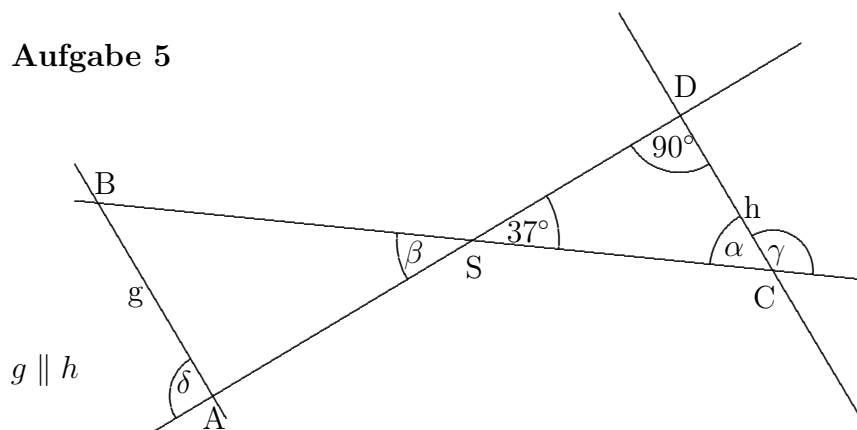
b)  $\sqrt{\frac{8}{y}} : \frac{4}{(2y)^{0,5}} =$

### Aufgabe 4

a)  $|x + 2| = 9 \quad x = \dots\dots\dots$

b)  $\frac{1}{x-3} + \frac{3}{x} = \frac{a}{x} \quad a \in \mathbb{R}, a \neq \dots\dots\dots \quad x = \dots\dots\dots$

### Aufgabe 5



- $\overline{SC} = 5\text{cm}$
- $\overline{CD} = 3\text{cm}$
- $\overline{SA} = 5\text{cm}$
- $\overline{SD} = \dots\dots\dots$
- $\overline{AB} = \dots\dots\dots$
- $\alpha = \dots\dots\dots$
- $\beta = \dots\dots\dots$
- $\gamma = \dots\dots\dots$
- $\delta = \dots\dots\dots$

### Aufgabe 6

Ein Schwimmbecken (wie in der Skizze) soll mit Wasser gefüllt werden. In jeder Minute fließen 50 Liter Wasser hinein. Wann erreicht das Wasser die Kante **AB**?

**Lösungsweg:**

