

In dieser Tabelle bitte nicht schreiben!

Ergebnisse	De:	Ma:	

Hochschule Zittau/Görlitz
Studienkolleg

Einstufungstest für das Wintersemester 2017/2018

DEUTSCH

Termin: 29. August 2017
Hilfsmittel: keine
Arbeitszeit: 90 Minuten

Bitte schreiben Sie gut lesbar!

Nummer:

--	--	--	--

Namen:

.....

Vornamen:

.....

Land:

.....

geb. am:

.....

(Tag/Monat/Jahr)

E-Mail-Adresse:

.....@.....

Schreiben Sie die Lösungen bitte **nur auf den Lösungsblättern!**

1. Ergänzen Sie den **bestimmten** Artikel, den **unbestimmten** Artikel oder **keinen** Artikel (...). Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur den Artikel bzw. machen einen Strich, wenn kein Artikel passt (/)**.

Das ist (1) schönste Tag meines Lebens!

Der Affe ist (2) Säugetier, das vorwiegend in (3) Tropen lebt.

Für (4) Party am Wochenende brauchen wir noch (5) Kasten (6) Bier.

(7) Bern ist (8) Hauptstadt (9) Schweiz.

Mein T-Shirt ist aus (10) Baumwolle.

2. Bilden Sie den Plural. Schreiben Sie **die Pluralform von den folgenden Substantiven ohne Artikel**.

(11) der Lehrer

(12) die Gabel

(13) der Garten

(14) das Blümchen

(15) das Auto

(16) die Studentin

3. Für welche Wörter stehen die folgenden Abkürzungen? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur das volle Wort bzw. die Wortgruppe ohne Artikel**.

(Beispiel: die Demo – *Demonstration*)

(17) der Akku

(18) die EU

(19) die BRD

(20) ca.

(21) das Kfz

(22) der PC

4. Welche Begriffe zum Thema „Bildung“ werden hier erklärt? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur den Begriff im Singular ohne Artikel**.

(23) der höchste Schulabschluss in Deutschland, die allgemeine Hochschulreife

(24) eine Person, die an der Hochschule eine Vorlesung hält

(25) Leistungsbewertung der Studenten, die durch eine Zahl ausgedrückt wird (In Deutschland sind das die Zahlen von 1 bis 5.)

(26) Kontrolle der Kenntnisse oder Leistungen einer Person am Ende eines Kurses, eines Semesters o. Ä.

(27) Zeit zwischen zwei Seminaren oder Vorlesungen

5. Bilden Sie aus der Wortgruppe ein zusammengesetztes Substantiv (Kompositum). Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur das zusammengesetzte Substantiv im Singular ohne Artikel**.

(Beispiel: eine Lampe, die in eine Tasche passt → *Taschenlampe*)

(28) eine Studium, das man im Ausland absolviert

(29) ein Buch mit Bildern

(30) eine Reise aus dienstlichen Gründen

(31) die Wahl eines Berufs

(32) ein Lied über Liebe

Schreiben Sie die Lösungen bitte **nur auf den Lösungsblättern!**

6. Was sind das für Personen? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur das männliche Substantiv im Singular ohne Artikel**.

- (33) jemand, der zu Fuß geht
 (34) jemand, der an einer Hochschule studiert
 (35) jemand, der für eine Zeitung Artikel schreibt
 (36) jemand, der im Kino oder auf der Bühne verschiedene Rollen spielt
 (37) jemand, der sich auf einem bestimmten Fachgebiet sehr gut auskennt

7. Welche Begriffe passen zu (38) bis (43)? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur die richtigen Buchstaben**.

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| A das Examen | B das Poster | C das Festival |
| D die Homepage | E die Mailbox | F der Computer |

- | | |
|--|------------------|
| (38) Internetseite / Internetpräsenz | (39) der Rechner |
| (40) elektronisches Postfach | (41) die Prüfung |
| (42) eine besondere kulturelle Veranstaltung | (43) das Plakat |

8. Wie heißen die Adjektive (*Beispiel: Deutschland – deutsch*)? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur die Adjektive**.

- | | | |
|---------------|-------------|--------------|
| (44) Finnland | (45) China | (46) Vietnam |
| (47) Polen | (48) Europa | |

9. Welche Wörter werden durch die Bedeutungsbeschreibungen erklärt? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur die Wörter**, die erklärt werden, **mit dem Artikel**.

- (49) Oberhaupt einer Stadt
 (50) über einer Straßenkreuzung aufgehängtes Verkehrssignal, zwei- oder dreifarbig
 (51) Rechtsnorm, die vom zuständigen Staatsorgan, meist vom Parlament, festgesetzt wird
 (52) die Kantine einer Hochschule
 (53) Gebäude zum Abstellen eines Autos

10. Wie heißen die **Synonyme** (Wörter mit gleicher oder ähnlicher Bedeutung. *Beispiel: sorgen – sich kümmern*)? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **zu jedem Wort jeweils 1 Synonym, die Substantive mit dem bestimmten Artikel**.

- | | | |
|------------------|-----------------|--------------|
| (54) erhalten | (55) beginnen | (56) der Pkw |
| (57) der Schluss | (58) der Aufzug | (59) deshalb |

11. Wie heißen die **Antonyme** (Wörter mit gegensätzlicher Bedeutung, *Beispiel: schwarz-weiß*)? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **zu jedem Adjektiv jeweils 1 Antonym**.

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| (60) stark | (61) langsam | (62) fleißig |
| (63) freundlich | (64) laut | (65) feige |

Schreiben Sie die Lösungen bitte **nur auf den Lösungsblättern**

12. Wie heißen die Verben zu den Substantiven? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **zu jedem Substantiv jeweils 1 Verb im Infinitiv**. (*Beispiel: die Schrift → schreiben*)

(66) die Entwicklung

(67) die Lage

(68) die Präsentation

(69) die Ankunft

(70) der Eintritt

(71) das Studium

13. Welches Wort passt inhaltlich **nicht** zu den anderen Wörtern? Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur den Buchstaben des nicht passenden Wortes**.

(72) A) grün

B) lila

C) orange

D) dunkel

(73) A) griechisch

B) spanisch

C) östlich

D) deutsch

(74) A) die Kuh

B) der Affe

C) die Beere

D) der Wolf

(75) A) das Auto

B) das Flugzeug

C) der Zug

D) der Weg

(76) A) die Pflaume

B) der Kohl

C) die Birne

D) der Pfirsich

14. Ergänzen Sie in den Sätzen die fehlenden Präpositionen (...) (*Beispiel: an, für, mit, o. Ä.*). Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur die passende Präposition**.

Mann ist Fleisch, Frau isst gesund

(77) gesunder Ernährung kommt kein Deutscher mehr vorbei. Selbst wer sich kein bisschen
(78) frische Küchenkräuter, den Vitamingehalt von Tiefkühlgemüse oder den Unterschied
(79) rotem und weißem Fleisch interessiert, kann der Frage (80) der gesunden Ernährung
kaum ausweichen: Eine unüberschaubare Zahl an Büchern, Fernsehsendungen und
Zeitschriften beschäftigt sich (81) Ratschlägen für das richtige Frühstück, Mittag- und
Abendessen.

(Nach SPIEGEL, 22.02.2013)

15. Ergänzen Sie in den Sätzen die fehlenden Konjunktionen (...) (*Beispiel: wenn, dass, o. Ä.*) bzw. Relativpronomen (*Beispiel: der, die, o.ä.*). Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur die Konjunktion / das Relativpronomen**.

Meine Klassenfahrt nach London

Die Vorfreude war kaum auszuhalten, (82) ich mit meiner Klasse am 23.06.14, um 5 Uhr
morgens am Flughafen Hannover einchecken konnte. (83) wir dann endlich im Flugzeug
saßen, kam auch schon das erste Problem auf uns zu, und zwar, (84) Max, ein Schüler aus
unserer Klasse, nicht mitfliegen durfte! Er hatte wohl seinen Personalausweis in den Koffer
gesteckt, (85) schon auf dem Weg ins Flugzeug war. Nach längerem Hin und Her und einer
Klasse, (86) total in Aufruhr war, beschlossen meine Lehrer, (87) mein Mitschüler mit dem
nächsten Flug, (88) um 11 Uhr ebenfalls aus Hannover ging, nachkommen sollte.

16. Im folgenden Text sind manche Verben unvollständig. Ergänzen Sie die fehlenden
Verbteile (...) in der richtigen Form! Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **das vollständige
Verb in der richtigen Form!**

Um 6.30 Uhr Londoner Zeit kamen wir in Heathrow am Flughafen an. Dort wart__ (89) das
nächste Problem schon auf uns – meine Freundin beme__ (90) an der Kofferausgabe, dass
sie ihr Handy im Flugzeug verl__ (91) hatte! Nach einer knappen Dreiviertelstunde w__ (92)
ihr Handy wieder da, nur mein Mitschüler fe__ (93) immer noch. Meine Lehrerin hat
irgendwann beschl__ (94), ohne ihn in die Stadt zu fa__ (95). Vorher bra__ (96) wir unsere

Schreiben Sie die Lösungen bitte **nur auf den Lösungsblättern!**

Koffer zum Bahnhof.

17. Setzen Sie die passenden Substantive aus der Wortliste in den Text ein. Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt **nur den Buchstaben des passenden Substantivs aus der Wortliste.**

Wortliste:

A Bedeutung	B Jahrhundert	C Mittelpunkt	D Stadt
E Fuße	F Städtchen	G Grund	

Pistoia, die Partnerstadt von Zittau, ist eine (97) in der nördlichen Toskana und liegt am (98) der Apenninen mit üppigen Olivenhainen, Weinbergen und Obstplantagen. Sie ist von Mauern aus dem XIV. (99) umgeben. Pistoia ist durch und durch ein toskanisches (100) mit einer gut erhaltenen Altstadt. Auf (101) ihrer Blütezeit im Mittelalter besitzt Pistoia noch heute historische und kulturelle (102). In der Stadt findet man einen der schönsten Plätze der Nordtoskana, den Domplatz, der von einmaligen mittelalterlichen Bauten und Palästen gesäumt ist. Bis heute ist der Domplatz mit der San Zeno-Kathedrale (103) der Stadt. Die Provinz Pistoia ist für naturverbundene Urlaubsgäste ein ideales Ferienziel. (www.zittau.eu)

18. Ergänzen Sie die **fehlenden Wörter (...)**. Achten Sie dabei auf die Normen der Grammatik und Rechtschreibung (Orthographie). Schreiben Sie auf das Lösungsblatt **immer das vollständige Wort in der richtigen Form.**

Praxisnahes Studium

Laura Hauffe hat (104) für Thüringen entschieden, für den sechssemestrigen Bachelorstudiengang „Ernährungswissenschaften“ (105) der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Die gebürtige Nürnbergerin (106) sich schon während der Schulzeit (107) interessiert, wie Organismen Nahrungsmittel aufnehmen und in Energie umwandeln. „Außerdem wird das Thema ‚gesunde Ernährung‘ auch in Zukunft von Bedeutung (108)“, erklärt die 20-Jährige, die sich (109) dem Abitur bundesweit beworben (110). Ihr Favorit war aber von Anfang an die Friedrich-Schiller-Universität Jena, (111) diese Uni (112) guten Ruf in Sachen Forschung hat.“

Inzwischen befindet (113) sich im zweiten Semester und ist begeistert (114) den Inhalten des Studiums. Auch das Leben in Jena gefällt der Studentin: „Die Stadt ist (115) viel kleiner (116) Nürnberg, hat aber eine angenehme Größe. Alle Universitätsgebäude sind (117) Fuß erreichbar und die Atmosphäre ist sehr persönlich.“ (118) welchem Bundesland jemand stammt, spielt in ihrem Umfeld keine (119).“ So (120) sie sich gut vorstellen, nach dem Bachelorabschluss in Jena (121) bleiben. „Ich (122) hier auch gern meinen Master machen und dann vielleicht in (123) Forschung arbeiten.“

(www.studienwahl.de)

Schreiben Sie die Lösungen bitte **nur auf den Lösungsblättern!**

19. Lesen Sie den Text und entscheiden Sie anschließend, ob die Aussagen (124) bis (128) richtig oder falsch sind. **Schreiben Sie auf dem Lösungsblatt R (= „Richtig“)** oder **F (= „Falsch“)**.

Erfahrungsberichte: Au Pair Aufenthalte im Ausland

Viele junge Leute träumen davon: Einmal für eine gewisse Zeit im Ausland leben und Erfahrungen als Au-Pair sammeln. „Au pair“ ist französisch und bedeutet so viel wie „auf Gegenleistung“. Das Au-Pair erhält Verpflegung, Unterkunft und Taschengeld bei der Gastfamilie und zugleich die einmalige Chance, die Fremdsprache sowie Kultur des Gastlandes kennen zu lernen. Die Gastfamilie profitiert, indem die Kinder der Familie liebevoll betreut und kleinere Hausarbeiten erledigt werden. Kinder anziehen und das Frühstück zubereiten, sie zur Schule bringen, gemeinsam spielen, das Kinderzimmer aufräumen, vorlesen oder bei den Hausaufgaben helfen – all das sind typische Au-Pair-Tätigkeiten, wie unsere Au-Pair-Erfahrungsberichte zeigen. Doch was die Au-Pair-Teilnehmerinnen mit nach Hause nehmen, ist viel mehr als nur ein breiter Erfahrungsschatz und ein Plus an Fremdsprachen-Wissen: Durch die Nähe zur Gastfamilie baut fast jedes Au-Pair eine tiefe Bindung zu „seiner“ Familie auf, die die eigentliche Au-Pair-Zeit weit überdauert. Oft besucht man sich später gegenseitig oder schreibt sich Briefe und E-Mails. Das Wort „Gastfamilie“ bekommt für jedes einzelne Au-Pair eine ganz persönliche Bedeutung.

(www.aupair.de)

(124) Im Text geht es nicht darum, dass viele junge Leute auswandern wollen.

(125) Au-Pairs nehmen nach ihrem Aufenthalt im Ausland das Frühstück und Hausaufgaben mit nach Hause.

(126) Wer als Au-Pair ins Ausland geht, muss vorher schon die Sprache und die Kultur des Landes kennenlernen.

(127) Manche Au-Pairs besuchen ihre Gastfamilie auch nach ihrem Au-Pair- Aufenthalt.

(128) Au-Pairs kümmern sich nur um die Kinder, im Haushalt dürfen sie nicht mithelfen.

ENDE DER TESTAUFGABEN

Lösungsblatt 1

--	--	--	--

-
- (1)..... (2)..... (3)..... (4).....
- (5)..... (6)..... (7)..... (8).....
- (9)..... (10).....
- (11)..... (12).....
- (13)..... (14).....
- (15)..... (16).....
- (17)..... (18).....
- (19)..... (20).....
- (21)..... (22).....
- (23)..... (24)..... (25).....
- (26)..... (27).....
- (28)..... (29)..... (30).....
- (31)..... (32).....
- (33)..... (34)..... (35).....
- (36)..... (37).....
- (38)..... (39)..... (40).....
- (41)..... (42)..... (43).....

Lösungsblatt 2

--	--	--	--

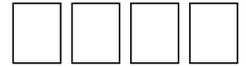
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| (44)..... | (45)..... | |
| (46)..... | (47)..... | |
| (48)..... | | |
| (49)..... | (50)..... | |
| (51)..... | (52)..... | (53)..... |
| (54)..... | (55)..... | (56)..... |
| (57)..... | (58)..... | (59)..... |
| (60)..... | (61)..... | (62)..... |
| (63)..... | (64)..... | (65)..... |
| (66)..... | (67)..... | (68)..... |
| (69)..... | (70)..... | (71)..... |
| (72)..... | (73)..... | (74)..... |
| | | (75)..... |
| | | (76)..... |
| (77)..... | (78)..... | (79)..... |
| (80)..... | (81)..... | |
| (82)..... | (83)..... | (84)..... |
| (85)..... | (86)..... | (87)..... |
| (88)..... | | |

Lösungsblatt 3

--	--	--	--

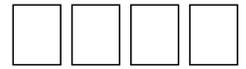
- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| (89)..... | (90)..... | | |
| (91)..... | (92)..... | | |
| (93)..... | (94)..... | | |
| (95)..... | (96)..... | | |
| (97)..... | (98)..... | (99)..... | (100)..... |
| (101)..... | (102)..... | (103)..... | |
| (104)..... | (105)..... | | |
| (106)..... | (107)..... | | |
| (108)..... | (109)..... | | |
| (110)..... | (111)..... | | |
| (112)..... | (113)..... | | |
| (114)..... | (115)..... | | |
| (116)..... | (117)..... | | |
| (118)..... | (119)..... | | |
| (120)..... | (121)..... | | |
| (122)..... | (123)..... | | |
| (124)..... | (125)..... | (126)..... | (127)..... |
| (128)..... | | | |

Lösungsblatt 1



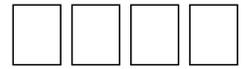
(1) der	(2) ein	(3) den	(4) die	4
(5) einen	(6) /	(7) /	(8) die	4
(9) der	(10) /			2
(11) Lehrer			(12) Gabeln	2
(13) Gärten			(14) Blümchen	2
(15) Autos			(16) Studentinnen	2
(17) Akkumulator			(18) Europäische Union	2
(19) Bundesrepublik Deutschland		(20) circa/ zirka		2
(21) Kraftfahrzeug		(22) Personalcomputer		2
(23) Abitur	(24) Dozent/Professor	(25) Note/Zensur		3
(26) Prüfung/Klausur	(27) Pause			2
(28) Auslandsstudium	(29) Bilderbuch	(30) Dienstreise		3
(31) Berufswahl	(32) Liebeslied			2
(33) Fußgänger	(34) Student	(35) Journalist		3
(36) Schauspieler	(37) Profi/ Fachmann/ Spezialist			2
(38) D	(39) F	(40) E		3
(41) A	(42) C	(43) B		3

Lösungsblatt 2



(44) finnisch		(45) chinesisich		2	
(46) vietnamesisch		(47) polnisch		2	
(48) europäisch				1	
(49) der Oberbürgermeister/der Bürgermeister		(50) die Ampel		2	
(51) das Gesetz	(52) die Mensa	(53) die Garage		3	
(54) bekommen	(55) anfangen	(56) das Auto		3	
(57) das Ende	(58) der Lift/ der Fahrstuhl	(59) deswegen/ darum		3	
(60) schwach	(61) schnell/ rasch	(62) faul		3	
(63) unfreundlich	(64) leise	(65) tapfer/ mutig		3	
(66) entwickeln	(67) liegen	(68) präsentieren		3	
(69) ankommen	(70) eintreten	(71) studieren		3	
(72) D	(73) C	(74) C	(75) D	(76) B	5
(77) An	(78) für	(79) zwischen			3
(80) nach	(81) mit				2
(82) als	(83) Als	(84) dass			3
(85) der	(86) die	(87) dass			3
(88) der					1

Lösungsblatt 3



(89) wartete		(90) bemerkte		2
(91) verloren		(92) war		2
(93) fehlte		(94) beschlossen		2
(95) fahren		(96) brachten		2
(97) D	(98) E	(99) B	(100) F	4
(101) G	(102) A	(103) C		3
(104) sich		(105) an		2
(106) hat (hatte)		(107) dafür		2
(108) sein		(109) nach		2
(110) hat		(111) da /weil		2
(112) einen		(113) sie		2
(114) von		(115) zwar		2
(116) als		(117) zu		2
(118) Aus		(119) Rolle		2
(120) kann/ könnte		(121) zu		2
(122) würde/ möchte		(123) der		2
(124) R	(125) F	(126) F	(127) R	4
(128) F				1

Einstufungstest (TI) für das Sommersemester 2018

Mathematik

Termin: 6. Februar 2018
Hilfsmittel: keine
Arbeitszeit: 30 Minuten

Name:

Vorname:

Land:

Nummer:

Geben Sie die Lösungen der folgenden Aufgaben in den dafür vorgesehenen freien Feldern an.

Wichtig: Schreiben Sie jeweils nicht nur das Ergebnis auf, sondern auch die einzelnen Schritte bzw. Begründungen.

Unterstreichen Sie Ihr Endergebnis.

insgesamt erreichbare Punkte:

65

AUFGABE 1:

Lösen Sie die folgenden Gleichungen nach der Unbekannten x auf.

1.1 $(x + 3)(x + 1) = (2x + 1)(x + 2) - (x + 3)(x - 1)$

/ 5

1.2 $\sqrt{x - 4} - \sqrt{x + 5} + 1 = 0$

/ 6

1.3 $2^x + 2^{x-1} + 2^{x+1} = 7$

/ 6

AUFGABE 2:

Vereinfachen Sie die folgenden mathematischen Ausdrücke so weit wie möglich:

2.1. $\left(\frac{2a}{4a^2-64b^2} - \frac{1}{2(a+4b)} + \frac{1}{2a-8b}\right) \cdot (4a^2 - 64b^2) =$

/ 6

2.2. $5\sqrt{63} - 2\sqrt{175} - \sqrt{343} + 3\sqrt{28} =$

/ 6

2.3. $\frac{1}{3} \cdot (\log a + 3 \cdot \log b) - \frac{1}{2} \cdot (4 \cdot \log c - 2 \cdot \log d) =$

/ 6

AUFGABE 3:

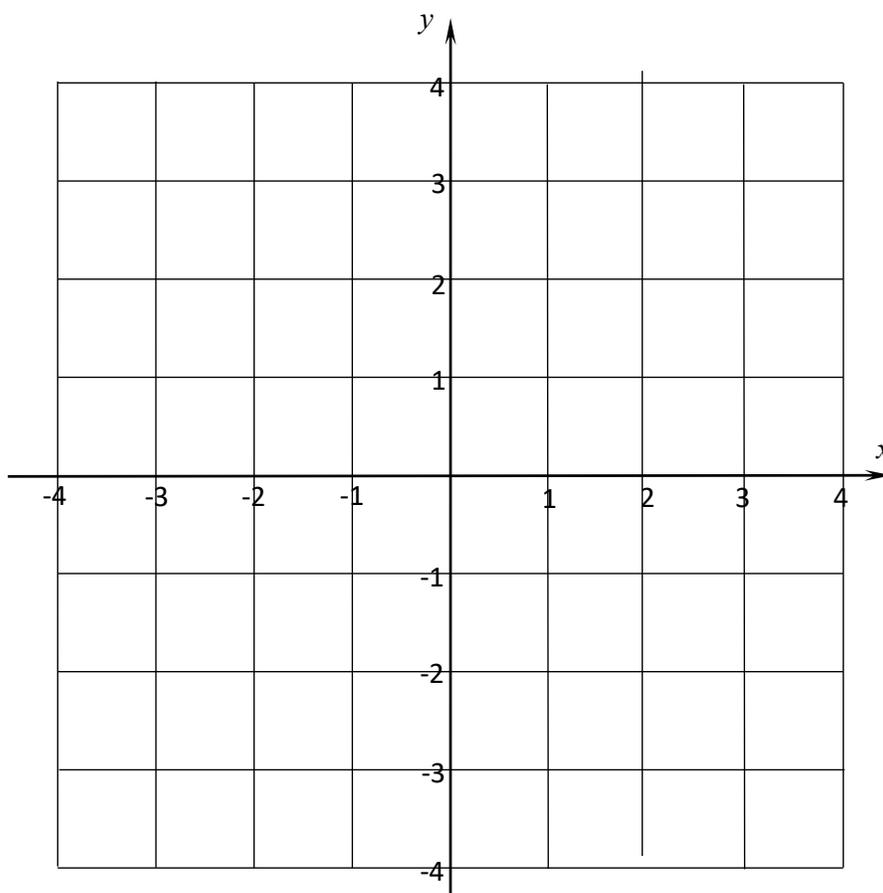
Gegeben sind die folgenden Funktionen:

$$y = f(x) = -x - 2 \quad \text{und} \quad y = g(x) = -x^2 - 2x$$

- a) Berechnen Sie die Schnittpunkte der beiden Funktionen.

/ 5

- b) Zeichnen Sie die Graphen dieser Funktionen in das vorgegebene Koordinatensystem und markieren Sie, welcher Graph zu welcher Funktion gehört.



/ 4

AUFGABE 4:

Differenzieren Sie die folgenden Funktionen:

4.1. $y = 3\sqrt{x} - \frac{1}{x^4} + \cos x$

/ 5

$$y' = \frac{dy}{dx} =$$

4.2. $y = \frac{3x^2+2}{2x}$

/ 6

$$y' = \frac{dy}{dx} =$$

AUFGABE 5:

Integrieren Sie die folgenden Funktionen:

5.1. $\int_1^2 (20x^4) dx$

/ 3

5.2. $\int \frac{1}{2x-3} dx$

/ 7

LÖSUNGEN
zum Einstufungstest (TI) für das
Sommersemester 2018
Mathematik

AUFGABE 1

- 1.1 $x = 2$
1.2 $x = 20$
1.3 $x = 1$

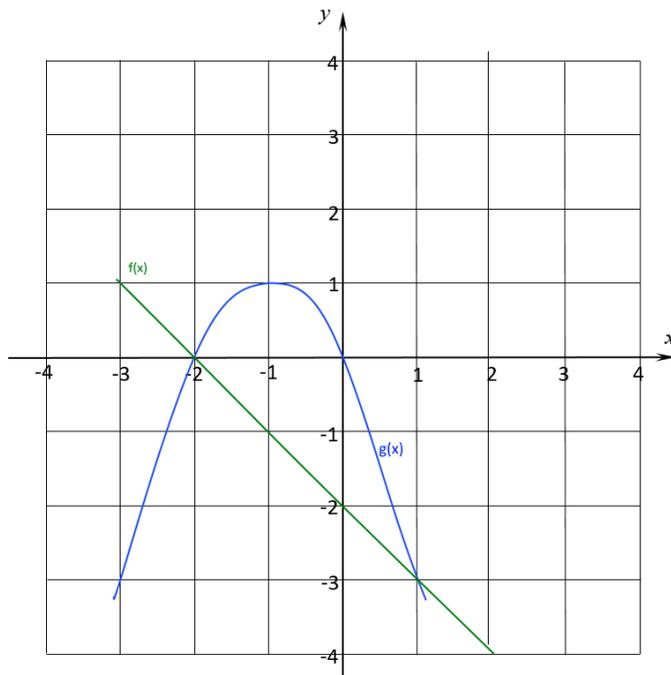
AUFGABE 2

- 2.1 $2a + 16b$
2.2 $4\sqrt{7}$
2.3 $\log \frac{\sqrt[3]{a} \cdot b \cdot d}{c^2}$

AUFGABE 3

3. a) $P_1(1; 3), P_2(-2; 0)$

3. b)



AUFGABE 4

- 4.1 $y' = \frac{3}{2\sqrt{x}} + \frac{4}{x^5} - \sin x$
4.2 $y' = \frac{3x^2 - 2}{2x^2}$

AUFGABE 5

- 5.1 124
5.2 $\frac{1}{2} \ln|2x + 3| + C$

Einstufungstest (WW) für das Wintersemester 2016 / 2017

Mathematik

Termin: 30. August 2016
Hilfsmittel: keine
Arbeitszeit: 30 Minuten

Name:

Vorname:

Land:

Nummer:

Geben Sie die Lösungen der folgenden Aufgaben in den dafür vorgesehenen freien Feldern an.

Wichtig: Schreiben Sie jeweils nicht nur das Ergebnis auf, sondern auch die einzelnen Schritte bzw. Begründungen.

Unterstreichen Sie Ihr Endergebnis.

AUFGABE 1:

Vereinfachen Sie die folgenden Ausdrücke:

1. $\frac{3s-15t}{s^2-10st+25t^2}$

/ 3

2. $\frac{a^2+ab^2-5ac}{4a^2-49c^2} : \frac{2ac+2b^2c-10c^2}{10ab+35bc} \cdot \frac{2a-7c}{ab}$

/ 5

3. Berechnen Sie ohne Taschenrechner:

$$\frac{2}{3} \left[3 \log_4 5 + \frac{3}{2} \log_4 24 \right] - 2 \left[\frac{1}{2} \log_4 25 + \frac{1}{2} \log_4 6 \right]$$

/ 5

AUFGABE 2:

Lösen Sie folgende Gleichungen:

1. $x^2 = 11x$

/ 2

2. $2x^2 - 5x - 7 = 0$

/ 4

3. $\sqrt{x-10} + 2 = \sqrt{x+14}$

/ 5

4. $\log_2(2^x - 3x + 12) = x$

/ 2

5. $2x^2 + 5x + 3 - 5x^2 - 2 = 1 + 5x - 3x^2$

/ 3

AUFGABE 3:

Von zwei Brüdern ist der Ältere dreifach so alt wie der Jüngere, und der Altersunterschied beträgt 8 Jahre. Wie alt sind die Brüder jeweils?

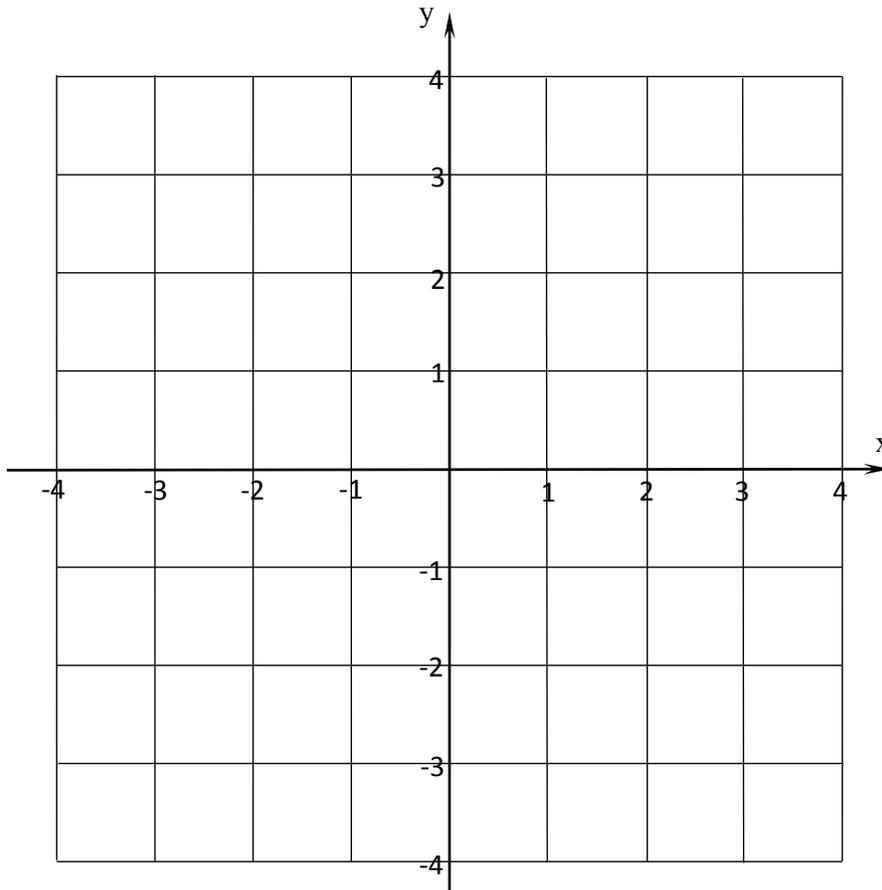
/ 4

AUFGABE 4:

Gegeben sind die folgenden Funktionen:

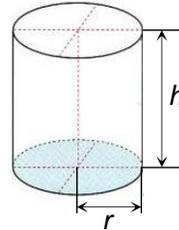
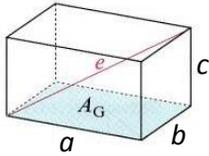
$$y = f(x) = -x^2 - x + 2 \quad \text{und} \quad y = g(x) = x - 1$$

Zeichnen Sie die Graphen dieser Funktionen in das vorgegebene Koordinatensystem und markieren Sie, welcher Graph zu welcher Funktion gehört:



AUFGABE 5:

Um welche Körper handelt es sich in den folgenden beiden Abbildungen?



Bezeichnung des Körpers:

.....

.....

/ 2

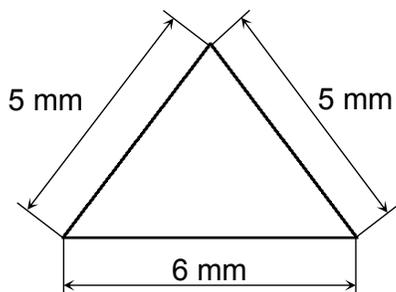
Berechnen Sie die Höhe h des rechten Körpers, wenn sein Volumen mit V gegeben ist:

$h =$

/ 2

AUFGABE 6:

Wie bezeichnet man die in der Abbildung dargestellte ebene Figur?



Bezeichnung:

/ 2

Berechnen Sie den Flächeninhalt A dieser dargestellten ebenen Figur.

/ 4

Lösungen
zum Einstufungstest (WW) für das Wintersemester 2016/17
Mathematik

AUFGABE 1:

1. $\frac{3}{s-5t}$

2. $\frac{5}{2c}$

3. 1

AUFGABE 2:

1. $x = 0; x = 11$

2. $x = -1; x = 3,5$

3. $x = 35$

4. $x = 4$

5. $x \in R$

AUFGABE 3:

4 Jahre und 12 Jahre.

AUFGABE 4:

Die Schnittpunkte der beiden Funktionen: $(1; 0)$ und $(-3; -4)$.

AUFGABE 5:

Quader und Kreiszyylinder. $h = \frac{V}{\pi r^2}$

AUFGABE 6:

Gleichschenkliges Dreieck. $A = 12 \text{ mm}^2$.