

**BUNDESBERGREALGYMNASIUM KLAGENFURT**  
**Schuljahr 1988/89**

**Reifeprüfungen**

**8A-Klasse (23/18)**

**Deutsch**

1) "Der Dichter handelt, indem er eine Bedrohung, die alle betrifft, aufdeckt." Befassen Sie sich mit einem oder mit mehreren literarischen Beispielen, für die dieser Satz von Siegfried Lenz zutrifft!

2) "Der Politiker, der ehemals lernen mußte, wie man Königen schmeichelt, muß jetzt lernen, wie man die Phantasie der Wähler bezaubert, unterhält, bestrickt, beschwindelt, erschreckt oder sonst irgendwie verblüfft." (G.B. Shaw)

Nehmen Sie Stellung zu dieser Aussage!

Was ist Ihrer Meinung nach die Aufgabe der Politiker in einer demokratischen Gesellschaft?

3) "Ich bin gegen Emanzipation. Durch Emanzipation verliert die Frau ihre Weiblichkeit, was kann einer Frau Schlimmeres passieren?" (Anna Moffo)

"Es ist nicht leicht, die Frau zu emanzipieren, denn der Wunsch, den Männern zu gefallen, steckt in vielen Frauen drin." (Simone de Beauvoir)

Versuchen Sie, ausgehend von den beiden Textstellen, Ihre eigene Ansicht über die Emanzipation der Frau darzustellen.

**Englisch**

1) The strengths and shortcomings of modern medicine

2) How to cope with juvenile aggressions and violence?

3) Against war and hero worship: G.B. Shaw's "Arms and the Man".

**Latein**

Caesar, Bellum Gallicum, VII, 12f. (Caesar erobert Noviodunum)

**Italienisch**

Interpretationsarbeit:

1) Mass Media

2) Roma - capitale d'Italia e centro del mondo cattolico

3) I problemi del fumare nella nostra società

**Mathematik**

1) Ein Körper, der die Geschwindigkeit 40m/s hat, wird gebremst. Seine Beschleunigungsfunktion lautet  $a(t) = 0,8t$  (in  $m/s^2$ ).

a) Wie lang ist der Weg, den er zurücklegt, bis er zum Stillstand kommt?

- b) Welche Strecke legt er zwischen der 3. und 6. Sekunde des Bremsvorgangs zurück?
- c) Berechne auf eine Dezimalstelle genau die Zeit, die er für die ersten 100 m Bremsweg benötigt.
- d) Wie groß müßte seine Anfangsgeschwindigkeit sein, damit er innerhalb der ersten 10 Sekunden des Bremsvorgangs noch einen Kilometer zurücklegt?

2) Durch den auf der positiven Seite der 1. Achse liegenden Teil der Ellipse  $16x^2+25y^2 = 400$  ist eine Sehne normal zur ersten Achse zu legen. Durch die Endpunkte dieser Sehne geht eine Parabel in erster Hauptlage. Das kleinere Flächenstück, das von Ellipse und Parabel eingeschlossen wird, rotiert um die erste Achse. Berechne das Volumen des entstehenden Rotationskörpers. Zeichnung!

3)

4) Ein Eignungstest enthält 300 Fragen. Zu jeder dieser Fragen sind drei Antworten gegeben, von denen jeweils nur eine richtig ist. Es wird angenommen, daß ein Kandidat die Antwort auf gut Glück rät.

- a) Man betrachte zunächst nur die ersten 5 Fragen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß der Kandidat davon mehr richtig als falsch beantwortet?
- b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit werden von allen 300 Fragen mindestens 120 richtig beantwortet?
- c) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß von allen Fragen mindestens 75 und höchstens 110 richtig beantwortet werden?

### **8B-Klasse (26/15)**

#### **Deutsch**

1) Vergleichende Interpretation:

Hugo von Hofmannsthal "Die Beiden"

Erich Kästner "Sachliche Romanze"

2) Die Literatur ist der Ausdruck der Gesellschaft wie das Wort der Ausdruck des Menschen ist. (de Bonald)

Analysieren Sie - ausgehend von literarischen Texten - Probleme, Ängste und Sehnsüchte des modernen Menschen in seiner gesellschaftlichen Gebundenheit.

3) Das Hauptproblem von Ethik und Politik besteht darin, auf irgendeine Weise die Erfordernisse des Gemeinschaftslebens mit den Wünschen und Begierden des Individuums in Einklang zu bringen. (Bertrand Russel)

Wer sich nicht mit Politik befaßt, hat die politische Parteinahme, die er sich sparen möchte, bereits vollzogen: Er dient der herrschenden Partei. (Max Frisch)

Erörtern Sie - ausgehend von den beiden Zitaten und bezugnehmend auf die stetig steigende Stimmenthaltung bei Wahlen - den Themenkreis Jugend und Politik.

## Englisch

Interpretationsarbeit:

### Times of Troubles: Ireland

- 1) Summarize the text above in your own words!
- 2) What are the reasons for the difficulties in Ireland?
- 3) Give a brief outline of the history of Ulster from 1969 up to our days! What could be a possible solution?
- 4) What do you know about the parliamentary system in Great Britain?

## Latein

Caesar, Bellum Gallicum, VII 12f.

(Caesar erobert Noviodunum)

## Italienisch

Interpretationsarbeit:

1) Bombe ecologica

2) L'esame

## Mathematik

1) Löse graphisch und durch Rechnung:

In einer Firma können zwei Produkte A und B mit Hilfe von drei Maschinen  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$

hergestellt werden, welche pro Woche maximal 30, 50 und 50 Stunden in Betrieb sein können. In der folgenden Tabelle ist zusammengestellt, wieviele Stunden man die einzelnen Maschinen für die Herstellung von jeweils einem Stück der Produkte A bzw. B benötigt:

	A	B
$M_1$	1	1
$M_2$	1	2
$M_3$	2	1

Der Gewinn pro Stück beträgt für A 120,- und B 180,-. Wieviel Stück des Produktes A und wieviel Stück des Produktes B müssen hergestellt werden, damit der erzielte Gewinn möglichst groß wird?

2) In einem Gefäß von der Gestalt eines symmetrischen einschaligen Rotationshyperboloids (Hyperbel in 1. Hauptlage, Gesamthöhe 24, Durchmesser an der engsten Stelle 6, Durchmesser an der weitesten Stelle 615) befindet sich eine punktförmige Lichtquelle in  $L = (0/6)$ . Skizze! (Vorschlag: Einheit = 0,5 cm)

- a) Wieviel Prozent der Bodenfläche des Gefäßes werden durch die Lichtquelle beleuchtet?
- b) Wieviel Prozent des Gesamtvolumens des Gefäßes beträgt das Volumen des Lichtkegels? (Anm.: Das Licht leuchtet nur nach unten!)

3) Der Graph der Funktion  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  hat im Punkt  $P = (2/3)$  die Steigung  $k = 9$  und ändert im Punkt  $W = (0/1)$  seine Krümmung.

- a) Ermittle den Funktionsterm!
- b) Bestimme die Extremwerte der Funktion und die Gleichung der Wendetangente!
- c) Zeichne den Graph der Funktion im Intervall  $[-2,2]$ .
- d) Lege im Hochpunkt die Tangente an den Graphen und berechne den Flächeninhalt jener Fläche, die vom Graphen und dieser Tangente eingeschlossen wird!

4)

### **Darstellende Geometrie**

#### **Biologie und Umweltkunde**

- 1) Die Herkunft des Menschen von affenartigen Vorfahren ist durch viele Übergangsstufen belegt.  
Beschreiben Sie die Stellung des Menschen im natürlichen System der Organismen, seine Sonderstellung und Ahnenreihe.
- 2) Etwa 29% aller Österreicher nehmen häufig oder regelmäßig Medikamente. Nehmen Sie Stellung zu Medikamenten, welche die Psyche des Menschen beeinflussen.
- 3) Hormone sind Botenstoffe, die der Organismus selbst erzeugt.  
Beschreiben Sie wichtige Hormondrüsen und ihre Leistungen.

#### **Physik**

- 1) Messung der Lichtgeschwindigkeit. Geben Sie drei verschiedene Methoden zur Messung der Lichtgeschwindigkeit an! (Skizzen!)
- 2) Elektromagnetische Schwingungen und Wellen:
  - a) Skizzieren und erläutern Sie die Schaltung zur Herstellung gedämpfter elektrischer Schwingungen! Welchen Verlauf nimmt die Spannungskurve?
  - b) Es ist ein geschlossener und offener Schwingkreis zu erklären und die Thomsonsche Schwingungsgleichung herzuleiten!
  - c) Der Schwingkreis zur Hörbarmachung von Tonfrequenzen ist zu beschreiben! (Skizze!)
- 3) Wie entsteht der Drehstrom? (Skizze!) Welche Schaltungsmöglichkeiten gibt es für die Verbraucher? (Skizze!) Wie funktioniert ein Drehstrommotor? Wie erfolgt der Stromanschluß für Haushalte?

### **8C-Klasse (10/6)**

#### **Deutsch**

- 1) "Man muß Menschen klarzumachen versuchen, daß ein Kulturangebot zur Lebensqualität genauso gehört wie die Müllabfuhr. In unserer durch Videoclips geprägten Gesellschaft stellt das Theater eines der letzten, wenn nicht überhaupt das letzte Reservoir an Freiheit, an Menschlichkeit dar!" (H. Heyme, Regisseur, Interview in "Der Spiegel")  
Diskutieren Sie diesen Ausspruch in Hinsicht auf Gegebenheiten unserer Zeit!

2) Wie beurteilen Sie den Stellenwert von Massensportarten (Skisport, Fußball etc.) im Tagesgeschehen? Dienen diese auch sportfremden Zwecken?

3) Mißbrauch der Macht im demokratischen Rechtsstaat und die Möglichkeiten der "Machtlosen"!

### **Englisch**

Interpretationsarbeit:

Ethnic Diversity Abandoning the Melting Pot

EVALUATION:

1) What function did America fulfil as a "melting pot"?

2) Why does the writer believe that the traditional attitude towards immigration could not be upheld any longer?

3a) What does the writer do to make his view more attractive to a, perhaps'sceptical American reader?

3b) Can you suggest ways to overcome traditional attitudes as mentioned in the text?

4) What is the importance of self-sufficiency to an ethnical minority?

5) Discuss in detail what "ethnic diversity" means.

(As the writer employs the metaphor of a "prized recipe", try to remember what we said about America now functioning as an ethnical "salad bowl".)

6) What do you know about Hispanic illegal immigration into the United States?

7) Choose A or B:

A Give a summary of the immigration history of one of the ethnic groups we discussed in class.

B Give a survey of immigration into the United States

### **Französisch**

1) De plus en plus de Français se sentent attirés par une grande ville telle que Paris. Qu'est-ce qui les incite à s'y installer et à quels problèmes y sont-ils confrontés?

2) "L'enfer, c'est les autres." - Dans quelle mesure cette citation résume-t-elle la pièce "Huis Clos" de Jean-Paul Sartre?

3) Actuellement environ quatre millions d'immigrés vivent en France. Quelles difficultés rencontrent-ils dans le pays d'accueil et comment les Français réagissent-ils à leur présence?

### **Italienisch**

Interpretationsarbeit

1) Quei venti minuti di violenza in TV

2) a) Salvataggio

b) Per la pace

## Mathematik

1)

2)

3) Eine Parabel hat die Gleichung  $y^2 = 12x$ . Eine Ellipse in 1. Hauptlage, die die Gerade  $3x + 5y = 25$  berührt, hat mit der Parabel einen Brennpunkt gemeinsam. Wie groß ist das Volumen des Rotationskörpers, der durch Drehung der von den beiden Kurven eingeschlossenen Fläche um die x-Achse besteht?

4)

## 8D-Klasse (19/13)

### Deutsch

1) "und ich dachte daran, wie unerfreulich es ist, ausgeschlossen zu sein, und ich dachte daran, wieviel schlimmer es vielleicht ist, eingeschlossen zu sein." (Virginia Woolf)  
Frauenbilder in der Literatur und in den Medien.

2) "Der "Homo faber" ist sicher ein Produkt einer technischen Leistungs- und Tüchtigkeitsgesellschaft, er mißt sich an seiner Tüchtigkeit, und die Quittung ist sein versäumtes Leben." (Max Frisch)

"Lebensstandard als Ersatz für Lebenssinn". - Verfolgen Sie den Weg Fabers von Daseinsschablonen zur Existenz Erfahrung und nehmen Sie zu den im Roman dargestellten Lebensprinzipien persönlich Stellung.

3) Erich Fried, Ca ira?

Die Verbrechen von gestern  
haben

die Gedenktage

an die Verbrechen von vorgestern  
abgeschafft

Die Verbrechen von morgen

werden uns Heutige  
abschaffen

ohne Gedenktage

wenn wir sie nicht verhindern

Angesichts

der Verbrechen von heute

machen wir uns zu schaffen

mit den Gedenktagen

an die Verbrechen von gestern

Interpretieren Sie das Gedicht nach Form und Aussage!

### Englisch

Interpretationsarbeit:

40 Years Human Rights (December 10th 1988)

1) Give a shorter version of the text in your own words and sentences.

2) Give closer and more detailed explanations of the rights to life, education and work, (Declaration of Human Rights)

- 3) Discuss poverty in the world and the role of the UNO.
- 4) Give a short survey on the merits of Eleanor and Franklin Delano Roosevelt.

### **Latein**

Caesar: Bellum Gallicum VII, 62-63

### **Italienisch**

Interpretationsarbeit:

- 1) Mass Media
- 2) Roma - Capitale d'Italia e centro del mondo cattolico
- 3) I problemi del fumare nella nostra società

### **Mathematik, musische Gruppe**

1)

2) Ein Schütze trifft mit 70% Wahrscheinlichkeit ein Ziel.

- a) Wie oft muß er schießen, damit er das Ziel mit 99% Wahrscheinlichkeit mindestens einmal trifft? (Der Ansatz ist genau zu begründen.)
- b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit sind unter 25 Schüssen genau 15 Treffer? (Berechne den Wert ohne Verwendung einer Tabelle!)
- c) Die Bedingung zur Teilnahme an einer Sportveranstaltung lautet: Unter 20 abgegebenen Schüssen müssen mindestens 15 Treffer sein. Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird der Schütze an der Veranstaltung teilnehmen? (Die einzelnen Werte sollen aus einer Tabelle abgeschrieben werden.)
- d) Die Wahrscheinlichkeitsverteilung bei 20 Schüssen ist in Form eines Histogramms darzustellen.

3) a) Zeichne die Kurve mit der Gleichung  $4y = x^3 - 9x^2 + 24x$  und die Tangente in ihrem Maximum.

b) Berechne die Fläche zwischen der Kurve und der in a) genannten Tangente.

4) Von einer Kugel kennt man den Radius R.

a) Der Kugel wird ein Zylinder mit maximalem Volumen eingeschrieben. Berechne den Radius r des Zylinders.

b) Die Kugel erhält eine zentrische Bohrung mit dem in a) berechneten Radius r. Berechne das Volumen des Restkörpers.

### **Mathematik, realistische Gruppe**

1)

2) Ein Riesenrad von 17 m Durchmesser, dessen Mittelpunkt 12 m über dem Boden liegt, dreht sich im Gegenuhrzeigersinn mit einer Umdrehung pro Minute. Stelle eine Formel auf, die jedem Zeitpunkt t die Höhe h(t) des Aufhängepunktes einer Kabine zuordnet, wobei für t = 0 der Aufhängepunkt am tiefsten ist. Wie schnell steigt die Kabine, wenn ihr Aufhängepunkt gerade 14 m hoch ist?

3)

4)

### **Biologie und Umweltkunde**

1) Erklären Sie am Beispiel des Albinismus die Grundbegriffe der Vererbung lt. Mendel.

A Erbanlagen für normale Ausbildung des Pigmentes

a rezessive Erbanlage für Pigmentmangel

Kreuzen Sie alle möglichen Fälle an!

2) Beschreiben Sie die Vorgänge auf der Erde von der Uratmosphäre bis zur pflanzlichen Zelle.

3) Bis zur Bildung des Eiweißes im Ribosom sind viele Vorgänge in der Zelle zu beobachten.

Geben Sie diese Vorgänge wieder!

### **8E-Klasse (23/10)**

#### **Deutsch**

1) Vergleichende Gedichtinterpretation:

Mörike, Er ists      Brecht, Über das Frühjahr

Marti, frühling      Kunze, Auch ein Wintergedicht

2) Junge Menschen beklagen immer die "Parteibuchwirtschaft". Entwickle Deine Vorstellungen, wie die Chancen auf dem Arbeitsmarkt objektiv verteilt werden sollen.

3) "Der Mensch, der gar nichts liest, ist besser unterrichtet als derjenige, der nur Zeitung liest."

Thomas Jefferson

Erläuterung: Wie werden in unserer Informationsgesellschaft Meinungen gebildet: kannst Du der Aussage des Zitats zustimmen?

#### **Englisch**

Interpretationsarbeit:

Restoring landscapes in the USA

1) Give a shorter version of the text in your own words and sentences.

2) Is it reasonable to restore landscapes?

Discuss a) the problem of the redwood forests and

b) the destructions of the Amazon rain forests.

3) Why are the West Indies situated in America?

#### **Latein**

Caesar, Bellum Gallicum III, 7-9 (gekürzt)

#### **Französisch**

Gleiche Themenstellung wie 8C



## **Italienisch**

Interpretationsarbeit:

1) Bombe ecologica

2) L'esame

## **Mathematik**

1)

2) Im Punkt  $P = (2/y)$  der Kurve  $y = x^2 + 1$  wird die Normale errichtet. Bestimme das Maß  $A$  der von den positiven Koordinatenachsen, der Kurve und dieser Normalen eingeschlossenen Fläche.

Dieses Flächenstück rotiert um die  $x$ -Achse. Berechne den Rauminhalt!

3) Durch den Punkt  $P = (5/3)$  ist eine Ellipse in 1. Hauptlage mit kleinstem Flächeninhalt zu legen. In  $P$  wird die Ellipse von einer konfokalen Hyperbel geschnitten.

Berechne den Schnittwinkel.

Berechne das Volumen des Rotationskörpers, der entsteht, wenn die rechte kleinere Fläche, die von Ellipse und Hyperbel umschlossen wird, um die  $x$ -Achse rotiert!

4) Wir betrachten folgendes Spiel:

Der Spieler setzt eine 5-Schillingmünze und darf mit drei Würfeln werfen. Erscheint dabei einmal die "6", so erhält er seine Münze zurück und bekommt noch eine weitere dazu. Für jede weitere "6" erhält er noch eine Münze.

Ist dieses Spiel günstig?

Berechne den durchschnittlichen Gewinn bzw. Verlust nach 100 Spielen!

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß der Spieler in 10 Spielen öfter als zweimal drei Sechser würfelt?

## **Darstellende Geometrie**

### **Biologie und Umweltkunde**

1) Gregor MENDEL konnte durch eine Reihe von Beobachtungen und Experimenten an Pflanzenhybriden die Gesetzmäßigkeiten in der Weitergabe von Merkmalen der Eltern auf ihre Nachkommen erfassen.

Stellen Sie die Mendelschen Regeln auf!

Erklären Sie die Regeln anhand eines Kreuzungsversuches mit einem Merkmalspaar bei dominant-rezessiver Wirkung und bei intermediärer Wirkung. Wie verläuft der Kreuzungsversuch mit zwei Merkmalspaaren?

2) Damit jede Körperzelle die für sie wichtigen Nährstoffe erhält, hat jeder Organismus ein dafür eingerichtetes Transportsystem.

Von Osmose und Diffusion ausgehend, beschreiben Sie Transportsysteme bei wirbellosen Tieren. Vergleichen Sie die Blutkreisläufe bei Wirbeltieren untereinander, beschreiben Sie den Blutkreislauf des Menschen!

3) Die Information über die Beziehung der Lebewesen untereinander gewinnt in unserer Zeit immer mehr an Bedeutung-Ökologie ist nicht mehr nur ein Schlagwort.

Erörtern Sie die Einflüsse der Umwelt auf Lebewesen, stellen Sie abiotische und biotische Faktoren und ihre Wechselbeziehungen fest.

Erklären Sie anhand von Beispielen den Begriff "ökologische Nische". Beschreiben Sie ein Ökosystem am Modell eines Süßwasseraquariums, welche funktionelle Gliederung kann man darin erkennen?

### **Ergebnisse der Reifeprüfung**

Die mündliche Reifeprüfung fand in der Zeit vom 5. bis zum 15. Juni 1989 statt und erbrachte folgende Ergebnisse:

#### **8A-Klasse**

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden (3/3):

Merva Martina  
Rehak Renate  
Schumann Silvia

Mit gutem Erfolg bestanden (7/7):

Buschenreiter Sofia  
Goltnik Daniela  
Jatzko Sabine  
Klun Gabriele  
Kolb Margot  
Rossmann Bettina  
Schmidt Karin

Bestanden (10/6):

Avramov Dejan	Myslik Gerald
Gaggl Petra	Rainer Bernd
Hübler Andrea	Sadjak Christine
Kandutsch Helene	Süssenbacher Sabine
Lobnig Wolfgang	Tschernko Evelin

#### **8B-Klasse**

Mit gutem Erfolg bestanden (2/1):

Isak Dietmar  
Koppitsch Claudia

Bestanden (22/13):

Adam Michael	Krammer Gerald
Angermann Sabine	Mikula Norbert
Dalecky Carmen	Micheu Helena
Diermayr Walter	Ressenig Harald
Esterl Elisabeth	Salmen Elisabeth
Hecher Sabine	Schnattler Petra
Huber Robert	Stummer Markus
Jaklitsch Birgit	Trauner Markus
Jary Walther	Wedenig Iris
Kathun Xenia	Wohlmuther Ulrike

Kauschej Tanja

Zeichen Silvia

### **8C-Klasse**

Bestanden (6/4):

Berger Michaela

Kriegl Doris

Ogris Christina

Tschuden Gert

Wolf Günter

Woschitz Charlotte

### **8D-Klasse**

Bestanden (12/8):

Franz Eva

Franz Uta

Gottsbacher Isabella

Havelka Dietmar

Jellitsch Renate

Kaimbacher Alexander

Kosche Petra

Miklauc Holger

Mulle Gerda

Posch Manfred

Steinkellner Sabine

Weber Sandra

### **8E-Klasse**

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden (1/1):

Mörtl Birgit

Mit gutem Erfolg bestanden (1/1):

Salbrechter Binia

Bestanden (9/4):

Dugulin Silvia

Herzog Moritz

Hofstätter Brigitte

Jellenig Michael

Kremser Isabella

Landsmann Harald

Mikitz Karin

Rumpold Michael

Schumi Christoph