

Mathe Schriftlich

1 hr Kurzttest+ 3 hr Grossaufgaben

Kurzttest

Schwerpunkt: Unendliche Geometrische Reihe Summenformel, Partielle Integration, Funktionen zeichnen und Fläche unter Kurve berechnen(mit Partielle Integration)

Textaufgaben

1. Wahrscheinlichkeit: Baumdiagramm, $E(x)$, $V(x)$, Standardabweichung, Logarithmus, Binominalverteilung, in diesem Jahr keine Normalverteilung
2. Vektorgeometrie: Fläche, Volumina, Dreieck, Abstand berechnen, Reflektion, Spiegeln
3. Analysis: Funktion Ableitung, Nullstelle, Wendestelle
4. Reihe: Summe der arithmetrische und Quadratische Reihe

Physik Schriftlich

In diesem Jahr 1 Kurztest und 4 grosse Aufgabe, zusammen 3hr

Kurztest

Diagram der Bewegung zeichnen, Linse bechnen(Brennweit, Linseabstand, Gegenstandabstand), Kraft zeichnen

Aufgaben: Elektro-Magnetismus, Bewegung(Beschleunigung mit Winkel), Leistung berechnen, Kraft Analyse(Auftriebkraft, Dichte, Ideale Gas Gleichung $pV=nRT$), Thermo(Kapazität, Veränderung der Wärme Gleichung), Optik(Winkel berechnen)

Englisch Schriftlich

Dieses Jahr gab es keine Deutsch zu Englisch Übersetzung(wie in 2016, in ETH Webseite), aber alle andere sind gleich.

2 Leseverstehen, eine mit 5 Verständnis Fragen, Synonym, Antonym, Multiple Choice der Grammatik, Umformung der Sätzen, irgendwelche andere Expression transforms.

Deutsch Aufsatz

1 Theme aus 4 wählen, jeder mit einer kleinen Abschnitt von irgendeine Professor, dazu ein bisschen Wiedergabe der Idee darin und mehr eigenen Verständnis schreiben

Meine Thema: Konzentrationsfähigkeit

Geschichte Mündlich

Keine Vorbereitungszeit

Französische Revolution

1. Definition der Revolution: Umsturz des politischen System meistens durch Gewalt, tief greifende Umbau statt einfach Veränderung des Führers
2. Ursachen der Revolution in Sozial(3 Stand), wirtschaft(Hunger), Gedanken(Aufklärung)
3. Radikalisierung der Revolution: Gründe, Probleme bei der Revolution, Robespierre, Hinrichtung mit Guillotine
4. Wer hat die Republik verändert: Napoleon
5. Was war das Basis der Napoleon Herrschaft: Civil Code/erste Gesetz in europäische Länder

Entkolonialisierung, Dritte Welt

1. Welche sind erste, zweite, dritte Welt Länder?
2. Wodurch entsteht dritte welt Länder: Entkolonialisierung
3. Welche Probleme nach der Entkolonialisierung: wirtschaftlich, politisch, Machtumgang
4. Beispiel von Bürgerkrieg nach Entkolonialisierung: ich habe China nach WW2 erwähnt(Kommunisten vs. Nationalisten), aber China ist techniwiese keine typische Kolonie, ist eigentlich halb-Feudal-halb-Kolonie Gesellschaft, deswegen gab der Prüfer mehr Hints über Indien als ein typischer entkolonisierte Land(war einmal komplett Kolonie von Großbritannien)
5. Andere Beispiel: Indien, nach der Entkolonialisierung von UK, Probleme der Parteikonflikte, unterschiedliche soziale und religose Gruppen, wirtschaftliche Schwierigkeiten
6. Positive Seite der Indien Entkolonialisierung: Parlament Demokratie, 1st Grosses Land nach der Entkolonialisierung mit komplette Demokratiersystem

Chemie Mündlich

3 Aufgabenblatt, jeweils mit 1 Zeile kleine Hinweis, sollen selbst auf dem Blatt schreiben(Gleichung)

1. Ammoniaksynthese, Gleichung, Lewis, Bedingung der Reaktion, Le Chatelier Prinzip, Enthalpie formel
2. Ammoniak mit Wasser, pH/pOH Wert, pKs/pKb Wert, Amphoter
3. Nikotin Molekul, Eigenschaft, Stochiometrie Zentrum, Mesomerie

Mathe Mündlich

Zoom Test (Prüfer in Quarantine wegen Kontakt zur Covid, selbst aber gesund, Schweizer Deutsch)

1. Integral und Ableitung, Bestimmte Integral berechnen und Anwendungen, geometrisch: Flächeninhalt unter Kurve zwischen X Achse berechnen.
2. Geben Beispiel von undifferenzierbare Funktionen, also unstetig Funktionen, erklären warum diese Funktion an dieser Stelle keine Ableitung besitzt
3. Geben Beispiel von Substitution in Integral, beachten noch, dass nach Substitution die Grenze von bestimmte Integral wechseln müssen!!!
4. Schwerpunkt: Definition von Integral, ohne Stammfunktion zu erklären, also sollte man Riemann Summe und Approximation durch Treppenfunktion erwähnen
5. Wahrscheinlichkeit Rechnung: klassische Binominal Verteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung

Biologie Mündlich

1. Ein Bakterien Zelle und ein Viren, Unterschied zwischen Bakterien und Pflanzliche Zelle(Kernmembran), Zellatmung Prozess und Gleichung(in Bakterien), wozu braucht man ATP, Membran Transport Methode
2. Chemische Synapse Bild vorliegen, zuerst erkennen, Mitochondrien Funktion darin vorstellen, Nervenzelle und Nervensystem Mechanismus vorstellen, welche Stoff sind für die chemische Synapse schädlich irgendwie(Opium, Heroin, GHB usw.), wie funktioniert diese Drogen darin, Mechanismus vorstellen

Physik Mündlich

1. 1 Pendel mit Massenpunkt m , Länge h , Winkel α und Geschwindigkeit v_0 , dabei wurde gefragt die Geschwindigkeit an tiefster Stelle, in dieser Frage handelt es eigentlich um Energieerhaltung statt normal Pendel Fragen, dann Zentripetalkraft ergeben durch Anziehungskraft von Feder und Gravitation Kraft
2. Elektrizität, Widerstand durch Ampere und Volt Meter berechnen, eine besondere Frage wäre, in einer lange Leiter ein Kaputtpunkt zu finden, dadurch sollen Widerstand von beide Seiten durch U/I berechnen und dann $R_1/R_2 = S_1/S_2$, um zu finden, wo kaputt ist. (sowie Hebel)

Deutsch Mündlich

Meine Literaturwerk Auswahl: Faust(Goethe), Die Leiden des Jungen Werthers(Goethe), Die Verwandlung(Franz Kafka), Der Process(Franz Kafka), Der Tod in Venedig(Thomas Mann), Das Parfüm(Patrick Süskind)

1. Faust Teil: „Gretschens Frage“ gegeben, dass Faust an Gott nicht glaubt.

Fragen: Was ist das Gottesbild in vorliegen Werke? Erklären Faustus Verständnis zum Gottesbild

Wer ist Mephisto, erklären diese fasizienierende Gestalt in spezifische Details

2. Der Tod in Venedig: Auf welche Ebene war die Werke in einer Zeit der Pandemie

Literaturwerk: Cholera in Venedig, Aschenbach bleibt trotzdem und sterben

Ideologie: Rational und Emotional, mehr Emotional als Pandemie ersetzte seine rationale Entscheidung

Danach wurde einige Fragen außer Aufgabenblatt

Thomas Mann Beschreibung ist meistens elegant und präzise, wieso?

Zweiseitige Beschreibung: Realismus Kleinigkeit mit surreale Magismus

Da habe ich auch magische Realismus von Garcia Markus, 100 Jahre der Einsamkeit vorgestellt

Gibt es solche magische-realistische Werk in chinesischer Literatur? Ja, natürlich(Mo Yan, Yu Hua, Literaturwerke meistens magische Realismus)

Ist Politik eng verknüpft mit Literatur in China? Ja, natürlich auch

Geografie Mündlich

Plattentektonik

Divergierend, konvergierende Platten Bewegung markieren

Vulkanismus bei divergierend erklären (Mittelatlantische Rücken)

Bei konvergierend (Japan) erklären

Subtraktion, Konvektion bei Südamerikas West Gebirgsbildung skizzieren und erklären

Demografie

Analysieren 3 Phasen von demografische Übergang

Probleme bei der 3. Phase in der Gesellschaft (Verälterung, Mangel an Arbeitskraft, langsamer wirtschaftliche Entwicklung, Belastung der Gesellschaft, mehr medizinische Versorgung)

Englisch Mündlich

Literature: Romeo and Juliet(Shakespeare), The Great Gatsby(Fitzgerald), The Old Man And The Sea(Heimigway)

Period of *The Old Man And The Sea*

Analyze Santiago's mind's changing process and his attitude towards his prey, the great Marlin.

What did Santiago teach the little boy Manolin?

What do you know about Ernest Heimigway? (Depression Suicide)

Compare the 2 character Heimigway and Santiago.