

ETH Aufnahmeprüfung - Mündliche Prüfungen

Melis, Daniel, Tim, Katja, Stuti, F, ...

AP 2026

Inhaltsverzeichnis

Kurzes Vorwort	1
Allgemeine Infos	2
Mündliche Prüfungen	4
Mathe mündlich	4
Physik mündlich	7
Biologie mündlich	13
Chemie mündlich	16
Deutsch mündlich	19
Geschichte mündlich	20
Tipps und Ressourcen	20

Kurzes Vorwort

Heyy !! Dieses Dokument enthält den Teil zu den mündlichen Prüfungen einer vierteiligen Dokumentenreihe zur ETH-Aufnahmeprüfung. In diesem Dokument haben wir allgemeine Informationen zu den mündlichen Prüfungen, Fragen, die uns oder anderen Prüfungsteilnehmenden gestellt wurden bzw. von denen wir gehört haben, sowie einige Tipps und hilfreiche Ressourcen zusammengestellt. Vergesst nicht, euch auch die anderen Dokumente der Reihe zu den schriftlichen Prüfungen anzuschauen!

Die vier Dokumente wurden von mir (Melis) gemeinsam mit den unten aufgeführten Prüfungsteilnehmenden zusammengestellt. Falls euch Fehler oder Ungenauigkeiten im Dokument auffallen, sorry schon mal dafür :D Ihr könnt uns alle ganz einfach über den [ETH AP Bootcamp](#) Discord-Server erreichen :)

Melis İzgi (Türkei)

reduzierte AP
Zellbiologie
IBDP (TITC wird nicht anerkannt)
melisizgi07@gmail.com
linkedin.com/in/melisizgi

Daniel Kaminski (Irland)

reduzierte AP
Ökologie
Leaving Certificate (IE)
hi@kaminski.ie
linkedin.com/in/daniel-kaminski

Tim (DE/CH)

reduzierte AP

Zellbiologie

Abitur BaWü (Falsche Prüfungsfächerwahl)

Katja Trifonova (Russland)

reduzierte AP

Zellbiologie

IBDP (HL: Chem, Bio, Englisch Literature; SL:

A&A, Psychology, German)

trifonova.kate.s@gmail.com

linkedin.com/in/kate-trifonova-52310a3a8

F (Deutschland)

reduzierte AP

Zellbiologie

Abitur (konnte wegen Info Lk kein Bio,
Physik oder Chemie im Abi wählen)

Stuti (Deutschland)

reduzierte AP

Zellbiologie

Abitur (hatte wegen meiner Fächerwahl keine
Naturwissenschaft im Abi)

stuti.deshpande@icloud.com

Hinweis: Diese Dokumentenreihe ist ein privates, von Prüfungsteilnehmenden erstelltes Projekt und steht in keiner offiziellen Verbindung zur ETH Zürich. Die Inhalte wurden weder von der ETH Zürich erstellt noch überprüft oder bestätigt. Alle Angaben, Prüfungsfragen, Erfahrungen, Tipps und Ressourcen basieren auf persönlichen Erinnerungen und Berichten und können daher unvollständig oder ungenau sein. Für verbindliche Informationen zu Prüfungsstoff, Ablauf, Reglementen und Anforderungen gelten ausschließlich die offiziellen Angaben der ETH Zürich.

Allgemeine Infos

Die Anmeldung zur Prüfung findet zwischen dem 15. September und dem 15. Oktober statt. Im **Dezember** erhält man den individuellen Plan für die mündlichen Prüfungen. Als Beispiel ist unten ein von der ETH zugesandtes Dokument zu sehen, das diesen individuellen Prüfungsplan enthält.

Aufnahmeprüfung 2026
Prüfungsplan Kandidaten

ETH Zürich

Experte/in

Gruppe

Kandidat/in:

Melis

Prüfungsfach	Sprache	Datum	Zeit	Lokal
Mathematik	Deutsch	Do 15.01.26	10:00 - 11:00	HG F 26.1
Physik	Deutsch	Do 15.01.26	15:00 - 16:00	HG F 26.1
Biologie	Deutsch	Fr 16.01.26	10:00 - 11:00	HG F 26.1
Chemie	Deutsch	Fr 16.01.26	15:00 - 16:00	HG F 26.1

Alle Prüfungen finden normalerweise in der dritten und vierten Woche im Januar statt. In unserem Jahrgang fanden die Prüfungen vom 12. Januar bis zum 22. Januar 2026 statt. Die Ergebnisse wurden am 23. Januar etwa um 13:00 Uhr (Zürcher Zeit) veröffentlicht. Die Bekanntgabe erfolgt anonym. Anhand der Kandidatennummer kann man auf der Website nachsehen, ob man bestanden hat oder nicht:

Kandidatinnen und Kandidaten, deren Kandidatennummer nachstehend aufgeführt ist, haben die Aufnahmeprüfung **bestanden**. Herzliche Gratulation!

Nummer		
007	032	053
009	033	054
012	035	055
016	036	059
021	042	
024	043	
025	044	
026	048	
027	050	
030	052	

Kandidatinnen und Kandidaten, deren Kandidatennummer nachstehend aufgeführt ist, haben die Aufnahmeprüfung leider **NICHT bestanden**:

Nummer		
001	018	040
004	019	041
005	020	045
008	022	046
010	023	047
011	028	051
013	031	056
014	034	057
015	037	058
017	038	060

Vor Beginn der Prüfungen fand am Montag eine Begrüßungsveranstaltung statt, die von 8:30 bis 9:30 Uhr dauerte. In dieser Veranstaltung wurde der allgemeine Ablauf der Prüfung erklärt, Informationen zu den Prüfungsräumen gegeben und anschließend Fragen der Teilnehmenden beantwortet.

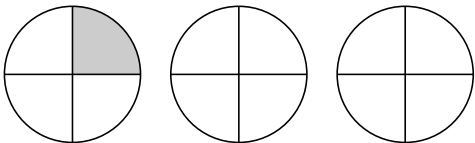
Die Tische im Saal der schriftlichen Prüfungen sind bequem und bieten ausreichend Platz. Da man im Raum sehr großzügig verteilt sitzt, hat man teilweise sogar zwei Tische pro Person.

Sie sehen also definitiv nicht so aus wie die Tische auf dem rechten Bild :))

University: You're going to take this life-threatening, serious, important exam
The table they give us:



Im Prüfungsraum gibt es keine Uhr. Stattdessen werden drei Kreise an die Tafel gezeichnet, bei denen alle 15 Minuten jeweils ein Viertel ausgemalt wird.

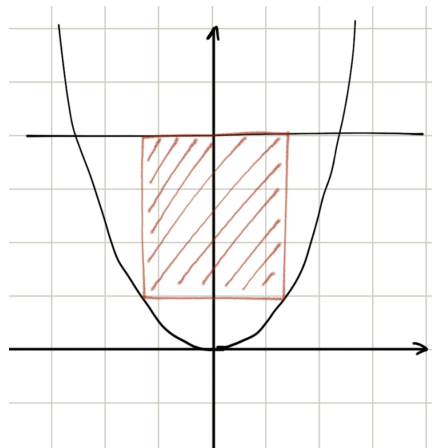


Mündliche Prüfungen

Mathe mündlich

Katja

- Die Punkte A, B und P sind gegeben. $P=(6,2,4)$, $A = (8,4,2)$, $B = (4,2,2)$
 - Bestimmen Sie den Winkel APB.
 - Bestimmen Sie die Menge aller Punkte P, für die der Winkel APB 90° beträgt.
 - Zum Schluss wird gefragt, für welche Punktmenge die Gerade (PM) senkrecht auf der Strecke AB steht. Ich habe diese Punktmenge als Ebene dargestellt; ich denke, er war damit zufrieden
- Zeichnen Sie diese Funktionen: $y = ax^2$, $y = q$



- Was ist die maximale Fläche des Rechtecks?
- Ein Spiel besteht aus 12 Fragen, wobei jede Frage vier Antwortmöglichkeiten (A, B, C, D) hat.
 - Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für eine richtige Antwort, wenn zufällig geraten wird?
 - In der Realität beträgt die Wahrscheinlichkeit für eine richtige Antwort 0,7. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, das Spiel zu gewinnen?
 - Insgesamt werden 52 Spiele gespielt. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau ein Spiel gewonnen wird? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens ein Spiel gewonnen wird? Bewerten Sie die Ergebnisse.

F

Zu Beginn der Prüfung sollte ich einen Zettel mit einer Nummer drauf ziehen. Die Nummer hat dann entschieden, welchen Fragezettel ich bekomme. Auf dem Zettel waren drei Aufgaben zu unterschiedlichen Themen.

- Exponentialfunktion/Logarithmus
 - Ich sollte zunächst erklären, was das Besondere an der Zahl e ist und sagen, was der ungefähre Wert von e ist.

(b) Dann habe ich die Funktion $e^{\sin^2(x)}$ bekommen und sollte diese ableiten.

(c) Danach sollte ich noch den Wert von $\ln(7)$ ungefähr abschätzen

5. Gebrochenrationale Funktionen und Grenzwerte

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{3x + 6}{x^2 - 4}$$

(a) Ich musste den Grenzwert bestimmen

(b) Dann sollte ich die Funktion an der Stelle zeichnen

(c) Der Prüfer hat mich danach gefragt, ob es noch eine Stelle gibt, an der die Funktion nicht definiert ist

(d) Ich sollte dann die Funktion an dieser Stelle wieder zeichnen, bzw. erklären, wie die Funktion an dieser Polstelle aussieht.

Hinweis: Ich bin mir nicht mehr sicher, ob der Zähler der Funktion wirklich $3x + 6$ war. Allerdings weiß ich noch, dass -2 eine Nullstelle des Zählers war und der Grenzwert $-\frac{3}{4}$ war. Daher glaube ich, dass die oben eingefügte Funktion die Gegebene war.

6. Vektorgeometrie

(a) Ich hatte eine Ebenengleichung als Koordinatengleichung gegeben.

(b) Zunächst sollte ich einen Punkt finden, der in der Ebene liegt. Der Prüfer hat mir dann noch einen weiteren Punkt gegeben.

(c) Dann sollte ich einen Vektor finden, der in der Ebene liegt. Ich habe als erstes einen Vektor bestimmt, der orthogonal zum Normalenvektor ist. Der Prüfer hat daraufhin gefragt, ob ich noch auf eine andere Art einen Vektor bestimmen kann.

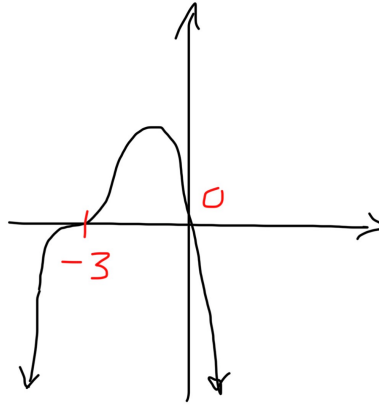
(d) Danach hatte ich die Frage, wie man einen Vektor bestimmen kann, der senkrecht auf den beiden Vektoren liegt, die ich in der Ebene bestimmt habe. Ich habe erwähnt, dass der Normalenvektor dieses Kriterium erfüllt. Der Prüfer wollte daraufhin wissen, wie man den Vektor berechnen kann und ich habe das Vektorprodukt erklärt.

(e) Als letzte Frage sollte ich den Winkel zwischen der Ebene und der x-Achse bestimmen. Dabei sollte ich zunächst das Vorgehen erklären und dann, bis die Zeit vorbei war, den rechnerischen Ansatz aufschreiben.

Stuti und Lina

Stuti: Der Prüfer hat mir 3 Aufgabenblätter gegeben und ich sollte sie lösen. 2 Analysis und eine Vektorgeometrie. Ich habe beim Lösen immer meine Gedanken laut ausgesprochen (sowas wie: wie ich etwas rechnen würde und wieso) und das fand er glaub ich richtig gut. Er war am Ende richtig zufrieden

7. Der Graph einer Funktion ist gegeben:



Stuti:

- (a) Bestimme die Funktionsgleichung (ich musste im Endeffekt die Gleichung gar nicht bestimmen, also LGS aufstellen und Parameter auflösen. Lina hatte dieselben Fragen und musste die Gleichung jedoch aufstellen. Ich hab halt sehr detailliert die Ansätze und so aufgeschrieben und erklärt, was ich rechnen würde und warum. Damit war er zufrieden.
- (b) Zwischenfrage: was bedeutet die erste Ableitung, was die zweite

Lina:

- (a) Schreiben sie eine möglichst einfache ganzrationale Gleichung dieser Kurve
- (b) Welcher Grad hat die Gleichung? Warum (wie erkennt man es im Diagramm)? (4)
- (c) Was bedeutet die erste Ableitung einer Kurve? (Steigung)
- (d) Zweite Ableitung? (Krümmung)
- (e) Wie könnte man die Steigung bei $f(0)$ finden? (durch Ableiten)
- (f) Berechne $f'(0)$ (-27)
- (g) Wie muss man die Funktion ändern, so dass die Steigung bei $x=0$ gleich -9 ist?

8. $f(x) = e^{-x}$

Stuti:

- (a) Zeichne den Graphen dieser Funktion.
- (b) Wie groß ist der Flächeninhalt, den diese Funktion mit der x-Achse umschließt von 0 bis unendlich?
- (c) Man rotiert die Funktion um die x-Achse, welches Volumen hat der entstandene Rotationskörper?

Lina:

- (a) Zeichnen sie die Kurve von $f(x) = e^{-x}$
- (b) Berechnen sie die Fläche unter der Kurve von 0 bis unendlich
- (c) Berechnen sie das Volumen des Drehkörpers von 0 bis unendlich

9. Geradengleichung (Parameterform) war gegeben und Kugel mit $k = x^2 + y^2 + z^2 = 9$.

Stuti:

- (a) Bestimme die 2 Schnittpunkte B1 und B2.
- (b) Zwischenfrage: Was ist, wenn für t anstatt 2 Werte nur einer oder gar keiner rauskommt? t : Parameter der Geradengleichung
- (c) Bestimmen Sie die 2 Tangentialebenen der Schnittpunkte B1 und B2.
Hab da auch bevor ich angefangen hab die Aufgabe zu lösen erklärt wie ich sie lösen würde und wieso. damit war er auch zufrieden und ich musste deswegen wieder keine konkreten Werte aufschreiben
- (d) Berechnen Sie den Schnittwinkel der beiden Ebenen.

Lina:

- (a) finde Schnittpunkte
- (b) Bestimmen Sie die 2 Tangentialebenen der Schnittpunkte B1 und B2

Melis

- 10. Was wissen Sie über die Funktion $\ln(x)$? Skizzieren Sie den Graphen, bestimmen Sie die Umkehrfunktion und beweisen Sie die Ableitungsregel von $\ln(x)$.
- 11. In einer Urne befinden sich 4 grüne und 2 rote Kugeln. Es werden jeweils 3 Kugeln gezogen, einmal mit Zurücklegen und einmal ohne Zurücklegen. Bestimmen Sie die entsprechenden Wahrscheinlichkeiten. Dabei wurden Aufgaben gestellt, bei denen die Formeln der vier klassischen Ziehmodelle (mit/ohne Zurücklegen, mit/ohne Beachtung der Reihenfolge) angewendet werden müssen.

Die Anderen

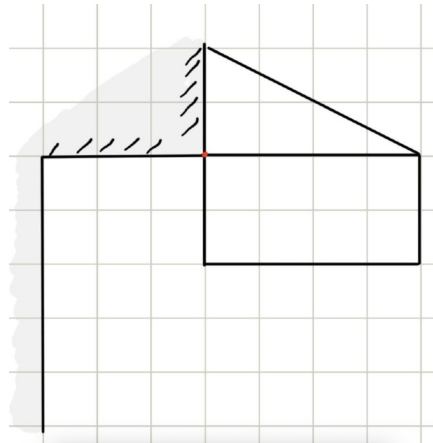
- 12. Die Gesamtlänge aller Kanten eines Quaders beträgt 120 cm. Zwei der Kantenlängen seien a und b mit $a = 3b$. Für welche Werte der Kantenlängen ist das Volumen maximal?
- 13. Von 16 Geräten sind 2 defekt. Es werden 4 Geräte verkauft. Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass beide defekten Geräte verkauft werden.
- 14. Berechnen Sie zwei einfache bestimmte Integrale.
- 15. Was bedeutet der Wert eines bestimmten Integrals? Skizzieren Sie die geometrische Bedeutung eines bestimmten Integrals.

Physik mündlich

Katja

Prüfer war okay, I guess, aber ich habe nicht immer verstanden, was er wollte, und deshalb nicht alle seine Fragen beantwortet

1. Schild hängt am Gebäude. Zeichnen alle Kräfte. Welche Einheit hat mg ? g ? Welche Kräfte wirken am roten Punkt?



2. Zeichnen eine Welle an einer Saite. Welcher Typ (transversal oder longitudinal)? Wie muss ich meine Hand mit einem Ende der Saite bewegen, um eine solche Welle zu erzeugen?
3. Zeichnen einen einfachen Schaltkreis mit einer Lampe. Dann waren einige Fragen über Spannung. Was ist die Spannungseinheit? Wie würde sich der Strom ändern mit kleinerer Spannung? Zeichnen Voltmeter. Wie hoch soll der Widerstand in dem Voltmeter sein?

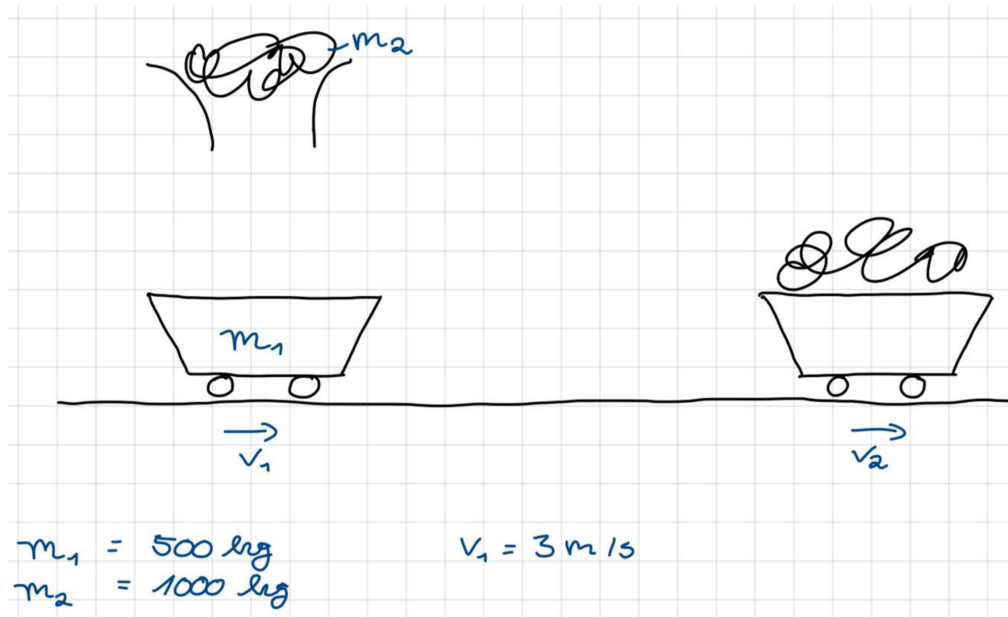
Daniel

Wirklich komisch gestellte Fragen. Vom Inhalt her waren sie nicht so schwierig, waren aber sehr ungewöhnlich formuliert. Ein Teil der Information, die zum Beantworten der Aufgabe benötigt wurde, hat der Prüfer mir nur während meiner Antworten mitgeteilt. Prüfer hat mich direkt korrigiert, wenn etwas falsch war. Er musste mir auch leider während der Prüfung den 2. Hauptsatz der Thermodynamik erklären.

4. Skifahrer. Es wurde von dem Prüfer ein Diagramm gezeichnet.
 - (a) Zeichnen Sie bitte die Kräfte rein (nur Vertikale).
 - (b) Was ist das für eine Bewegung?
 - (c) Warum ist die Normalkraft nicht gleich der Gravitationskraft?
 - (d) Wie rechnet man die Normalkraft aus?
 - (e) Was passiert, wenn man nach der Rechnung einen negativen Wert bekommt?
5. See. Es wird von dem Prüfer ein Diagramm gezeichnet.
 - (a) Was passiert, wenn man den Eisenblock ins See reintut?
 - (b) Warum?
 - (c) Was kann man am Ende beobachten?
6. Elektrisches Feld. Es wird von dem Prüfer ein Diagramm gezeichnet.
 - (a) Was ist die elektrische Feldstärke? Was ist ihre Formel?
 - (b) Wie bewegt sich dieses Teilchen?
 - (c) Warum?

F

7. Gegeben war ein Wagen in einer Kohlenmine. Der Wagen hat eine Masse von 500kg und bewegt sich gleichmäßig mit einer Geschwindigkeit von 3 m/s.

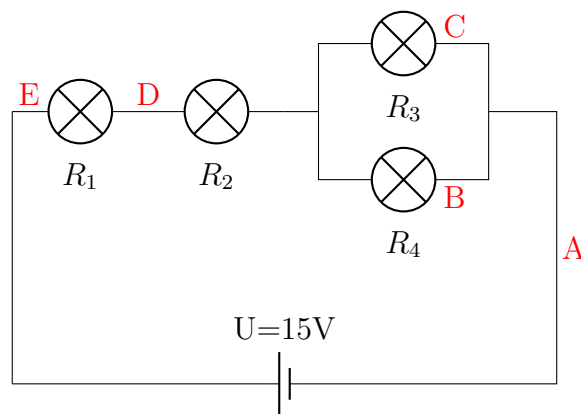


- (a) Jetzt fällt von oben Kohle mit einer Masse von 1000 kg in den Wagen. Mit welcher Geschwindigkeit bewegt sich der Wagen nun? Ich habe den Impulserhaltungssatz verwendet und der Prüfer fragte mich daraufhin, ob man das auch mit dem Energieerhaltungssatz berechnen kann.
- (b) Der Prüfer fragte mich danach, ob die Energie auch erhalten bleibt während die Kohle in den Wagen fällt (Er wollte darauf hinaus, dass Energieerhaltung nur in geschlossenen Systemen gilt)
8. Der zweite Sachverhalt war ein Seil, das einmal hoch und runter geschwungen wurde.
- (a) Als erstes sollte ich sagen, um welche Art von Welle es sich dabei handelt.
- (b) Danach sollte ich die Schwingungsdauer berechnen.
- (c) Als letztes sollte ich aufzeichnen, wie das Seil nach einer bestimmten Zeit aussieht.

Stuti und Lina

Stuti und Lina hatten sehr ähnliche Fragen, daher fasse ich ihre Aufgaben hier zusammen. So bekommt man einen besseren Eindruck davon, welche Arten von Fragen und Nebenfragen gestellt werden können.

9. Elektrizitätslehre



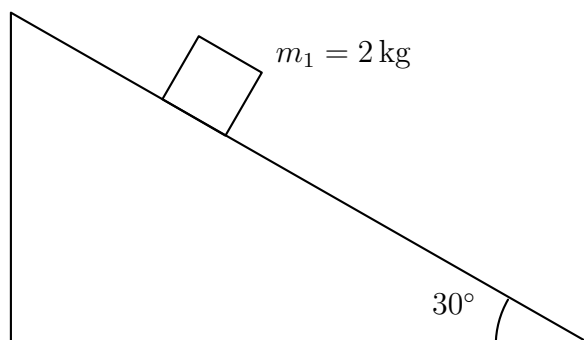
(a) Stuti

- Durch C fließen 100mA , wie viel Strom fließt durch B und wie viel durch E?
- Wie ist es mit der Spannung? Berechne die einzelnen Spannungsabfälle
- Berechne die Leistung dieser Schaltung
- Was passiert, wenn man R_3 rausnimmt? Ändert sich die Stromstärke, wenn ja wie?
- Verhältnis zw. den Spannungen an den Widerständen (angenommen Parallelwiderstände R_3 und R_4 sind ein Widerstand)
- Ich habe dann noch mehr zu Parallel- und Serienschaltung erklärt (war nicht wirklich gefragt hatte halt noch viel Zeit übrig, Prüfer war zufrieden). Meine Prüfung war erstaunlich leicht*

(b) Lina

- Was ist der Strom, Spannung an C und B, was ist das Verhältnis der Spannungen an den anderen Glühlampen?
- Wie findet man total Widerstand in Serien?
- Ich war bei dieser Frage ganz nervös und blankte irgendwie, deshalb sind wir einfach zur nächsten Frage übergegangen lol*

10. Mechanik

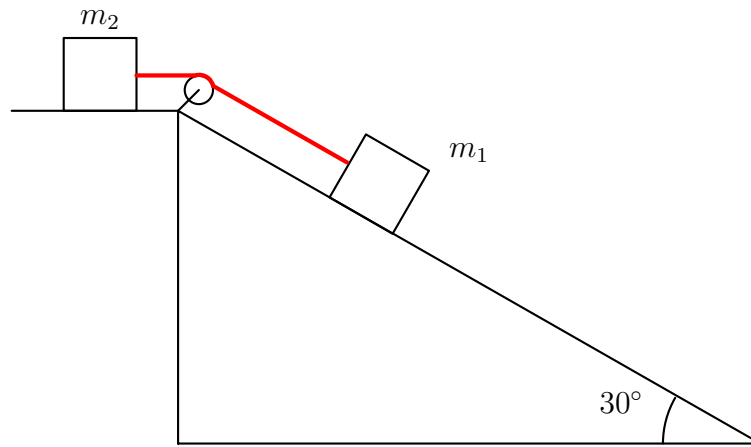


(a) Stuti

- Welche Kräfte wirken hier? Zeichnen Sie alle ein.
- (Boden reibungsfrei), welche Beschleunigung erfährt der Körper?
- Nach welcher Strecke hat m_1 eine Geschwindigkeit von 4m/s erreicht?

(b) Lina

- i. Zeichnen sie die Kräfte ein, die auf dem Objekt wirken
- ii. Berechne die Beschleunigung mit dem die Kiste sich bewegt
- iii. Berechne die Auslenkung, wo $v = 4\text{m/s} \rightarrow v_f^2 = v_i^2 + 2as$



(Reibungskraft vernachlässigbar)

(a) Stuti

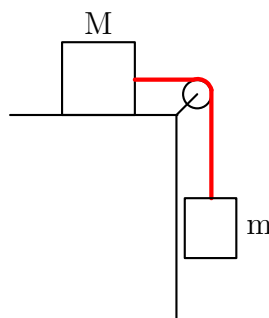
- i. Umlenkrolle und Seil idealisiert (keine Reibung, unelastisch), m_2 verbunden mit m_1 : Welche Beschleunigung hat m_1 jetzt?
- ii. *Noch Fragen von anderen: 2 stromdurchflossene Leiter nebeneinander: was passiert (Anziehung/Abstoßung), unelastischer Stoß (ähnliche Aufgabe wie in der Schriftlichen), Geschoss und Fadenpendel: maximale Höhe und höchste kinetische Energie bestimmen*

(b) Lina

- i. Wie ändert sich die Beschleunigung der ersten Kiste, wenn sie an zweite Kiste verbunden ist?
- ii. Zeichnen sie die auf zweite Kiste einwirkenden Kräfte ein, was ist die resultierende Kraft?
- iii. Ändern sich die Kräfte die auf der ersten Kiste einwirkten? Zeichnen sie diese

Melis

11. M , m und der Reibungskoeffizient μ waren gegeben. Finde a , finde die Seilspannung T . Welche Kräfte wirken auf M ? Welche Kräfte wirken auf m ?



12. Es war ein Diagramm gegeben: zwei unterschiedliche y-Achsen-Skalen, auf der x-Achse die Zeit, auf den y-Achsen Strom und Spannung

- Um welche Art von Schaltung handelt es sich? (Wechselstromkreis)
- Was ist Impedanz?
- Berechnen Sie die Impedanz.
- Bestimmen Sie Frequenz und Periode.
- Warum sind die beiden Graphen nicht in Phase?
- Was ist die Ursache der Phasenverschiebung?
- Skizzieren Sie den Verlauf von Strom und Spannung für einen Kondensator, der an eine Wechselspannungsquelle angeschlossen ist.
- Erklären Sie den physikalischen Grund dafür.

Da ich die vorherige Aufgabe sehr schnell und ausführlich gelöst hatte, kamen zu diesem Thema deutlich mehr Nachfragen, damit die Prüfungszeit insgesamt etwa 15 Minuten ausgefüllt wird. Bei dieser Aufgabe habe ich dann ehrlich gesagt bisschen gestrugelt. Der Prüfer hat mir bei einigen Schritten ein paar Hinweise gegeben. Ich habe die Impedanz mit dem Widerstand in Gleichstromkreisen verglichen und über induktive und kapazitive Reaktanz gesprochen. Unter Stress waren meine Erklärungen und die angegebene Formel allerdings etwas durcheinander (in der mündlichen Physikprüfung gibt es kein Formelblatt, man muss sich alles merken). Da ich dieses Thema zuvor in keiner Prüfung gesehen hatte, hatte ich mich darauf nicht besonders vorbereitet, offenbar kann es aber doch vorkommen :)) Deshalb mein Tipp an euch: Denkt bei den Themen auf dem Themenblatt niemals, dass etwas auf keinen Fall drankommen kann, nur weil ihr es in den bisher geteilten Prüfungsprotokollen noch nie gesehen habt.

melis 05.01.26, 12:08
Stellen sie solche detaillierten Fragen zu Wechselstromkreisen?

elementarladung
nfacher Strom
hswelspannung
hen stromdu

Parallelschaltung von ohmschem, induktivem und kapazitivem Widerstand

Bei einer Parallelschaltung liegt an jedem Bauteil die gleiche Spannung an. Der ohmsche Widerstand R und die Spannungen U_L und U_C sind in Phase, die Ströme durch Induktivität und Kapazität sind um 90° gegeneinander verschoben. Somit ergibt sich die Gesamtstromstärke analog zur Gesamtspannung bei der Reihenschaltung ($I^2 = I_R^2 + I_L^2 + I_C^2$). Aus der Zeitableitung (I^2 nicht linear) kann man ermitteln, dass für den Scheinwert Z gilt:

$$\frac{1}{Z} = \frac{1}{R} + j\frac{1}{X_L} - j\frac{1}{X_C} \quad \text{oder} \quad Z = \frac{1}{\frac{1}{R} + j\frac{1}{X_L} - j\frac{1}{X_C}}$$

Die Phasenverschiebung φ ergibt sich ebenfalls aus dem Tangens gemittelt für die Widerstände. Zusammenhang gilt:

Größe	Serienschaltung	Parallelschaltung
Widerstand R	$R = R_1 + R_2$	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$
Blindwiderstand X	$X = X_1 + X_2$	$\frac{1}{X} = \frac{1}{X_1} - \frac{1}{X_2}$
Scheinwiderstand Z	$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$	$Z = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{R^2} - \frac{1}{X^2}}}$
Phasenverschiebung φ	$\tan \varphi = \frac{X}{R} = \frac{X_L - X_C}{R}$	$\tan \varphi = R \left(\frac{1}{X_C} - \frac{1}{X_L} \right) = R \left(C \cdot \frac{1}{\omega} - \frac{1}{L \cdot \omega} \right)$

Elias 05.01.26, 12:10
Ich hab das mal verstanden, aber zum Zeitpunkt der Prüfung hätte ich das nicht mehr gewusst. das ist mmn zu viel aufwand und zu kam bis jetzt nie

melis 05.01.26, 12:15
okay, war mir nicht sicher ob man die Wechselstromkreise nur so weit verstehen muss wie bei der Induktion oder ob es detaillierter sein sollte
danke sehr

@melis Stellen sie solche detaillierten Fragen zu Wechselstromkreisen?

Tim 05.01.26, 13:30
Melis gibt mehr jedes Mal einen halben Herzinfarkt wenn sie eine Frage stellt 😂

@Tim Melis gibt mehr jedes Mal einen halben Herzinfarkt wenn sie eine Frage stellt 😂

stuti 05.01.26, 13:34
real

Kenny and Stuff 05.01.26, 22:22
Real

6. Januar 2026

melis 06.01.26, 11:08
😭😭😭

@Tim Melis gibt mehr jedes Mal einen halben Herzinfarkt wenn sie eine Frage stellt 😂

Alexis 06.01.26, 18:56
genau 😂

honorable mention (~ 1 week before the exam)

Die Anderen

13. Eine Frau springt auf einem Trampolin und erreicht jedes Mal dieselbe Höhe (elastischer Stoß). Ist das eine harmonische Schwingung? Begründen Sie. Welche mathematische Funktion beschreibt eine harmonische Schwingung?
14. Ein stromdurchflossener Leiter in einem magnetischen Feld B . Welche Kraft wirkt auf den Leiter, wenn Stromrichtung und Magnetfeld parallel sind? Und wenn sie schräg zueinander stehen? Rechte-Hand-Regel.
15. Auto 1 hat eine Masse von $2t$, Auto 2 t . Auto 2 steht still, Auto 1 stößt mit ihm zusammen. Vollständig unelastischer Stoß. Wie viel Prozent der KE bleiben erhalten? Wie groß ist die Änderung der inneren Energie?

Biologie mündlich

Stuti (Spezialgebiet: Zellbiologie)

1. Bild von Pflanzenzellen darunter Bild von Muskelzellen
 - (a) Was siehst du?
 - (b) Mit welchem Mikroskop wurden die Bilder aufgenommen? (Lichtmikroskop)
 - (c) Woran erkennst du, dass es sich hier um Muskelzellen handelt?
 - (d) Was sind die Unterschiede zwischen Pflanzen- und Tierzellen?
 - (e) Was siehst du hier (EM Aufnahme von Endoplasmatischen Reticulum)
 - (f) Noch ein Bild von Pflanzenzellen - was passiert da und wieso - Plasmolyse
2. Abbildung Auge (unbeschriftet)
 - (a) Welche Teile sind wichtig fürs Sehen
 - (b) Netzhaut Aufbau erklären
 - (c) Welche Zapfenarten gibt es und wie unterscheiden sie sich
3. Frage zu Gelenk (konnte ich nicht beantworten, aber die Antwort war Hüftgelenkersatz)
4. 9 Bilder mit unterschiedlichen Organismen wurde gegeben:
 - (a) Ich sollte mir eins aussuchen und sagen zu welcher systematischen Gruppe es gehört und woran man das erkennt und was die Merkmale dieser Gruppe sind - hab mir einen Fisch ausgesucht und über ihre Schuppen, Flossen und Kiemen geredet
 - (b) Es gab noch Korallen, Spinne, bei den anderen wusste ich nicht was sie sind, ganz viele Meereslebewesen
5. Suche dir einen Begriff aus und erkläre kurz: 1. Homologie 2. Quastenflosser 3. Meiose

Lina (Spezialgebiet: Zellbiologie)

6. Zellbiologie

- (a) Bild mit durch gemischte Pfeilen mit Wörter zur Proteinbiosynthese: in welcher Ordnung sollte es sein?: DNA, mRNA, Transkription, Translation, Protein
- (b) Bild mit Proteinbiosynthese: beschreiben sie an jeder Stelle was passiert
- (c) Woher kommen Aminosäuren?

7. Ökologie

- (a) Photo von Weltkarte mit wo Braunbären leben (Alaska, Kanada, Nordeuropa, Russland) und zweites Photo von Braunbären: es gibt auch Braunbären, die mehr im Süden leben. Was für Unterschiede würden diese im Vergleich zu den gezeigten Populationen haben?
- (b) 9 Bilder verschiedener Tiere: suchen Sie eins aus und erklären Sie, was für ein Tier es ist, welche Eigenschaften es hat und zu welcher Gruppe es gehört: Affe, Nautilus, Korallen ... (Affe gewählt, Primat, Säugetier, Wirbeltier, nach vorne gesetzte Augen, großes Gehirn, Greifhände mit Opponierbarkeit)
- (c) Gegen 10 verschiedene Blätter, die immer mehr zersetzt sind:
 - i. Was können Sie hierzu sagen? (Destruenten)
 - ii. Welche Bedeutung haben sie in der Ökologie?

8. 3 Termen suche eine aus: Analogie, tRNA, ... (Analogie: Maulwurf und Maulwurfsgrille)

Melis (Spezialgebiet: Zellbiologie)

9. Auf dem Tisch lagen vier Modelle, die verschiedene Teilungsschritte darstellten (ohne Beschriftung wie "mitose" oder "meiose")

- (a) Ordnen Sie die Modelle in die richtige Reihenfolge
- (b) Handelt es sich um Mitose oder Meiose? (begründet anhand der Chromosomenzahlen)
- (c) Erklären Sie die einzelnen Schritte der Zellteilung

10. Ich hatte einfach eine echte Pflanze vor mir stehen

- (a) Benennen Sie die Bestandteile der Pflanze (Ich hab viele mir bekannte Strukturen aufgezählt. Als ich jedoch begonnen habe, bei der Beschreibung der Blattstruktur weiter ins Detail zu gehen (z.B. beim Palisadengewebe und Schwammgewebe), wurde ich darauf hingewiesen, nicht so tief ins Detail zu gehen, und es wurde zur nächsten Frage übergegangen)
- (b) Beschreiben Sie den Ablauf der Fortpflanzung von Pflanzen.
- (c) Erklären Sie die Bestandteile der Fortpflanzungsorgane genauer und zeigen sie auf der Pflanze (da die Pflanze relativ klein war und kein auffällig großes Fortpflanzungsorgan hatte, war es schwierig diese gut zu erkennen und zu beschreiben)

Soweit ich weiß, kamen auch Fragen zu Weichtieren und allgemein zu Tieren dran. Außerdem wurden die Sinnesorgane, besonders das Auge, ziemlich detailliert abgefragt. Diese Fragen wurden aber anderen gestellt, deshalb weiß ich leider nicht mehr Genaues dazu.

F (Spezialgebiet: Zellbiologie)

11. Spezialgebiet:

- (a) Zuerst sollte ich den Unterschied zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen erläutern.
- (b) Dann sollte ich alle Zellorganellen in pflanzlichen Zellen nennen und erklären.
- (c) Als nächstes sollte ich den Aufbau der tierischen Zellmembran aufzeichnen und erklären, warum sich der "Kopf" außen befindet.
- (d) Danach sollte ich die Unterschiede zwischen Mitose und Meiose erklären.
- (e) Der Prüfer hat mich dann noch nach den Begriffen Zentrosom und Zentromer gefragt und ich sollte zum Schluss die Meiose kurz erläutern.

12. Als zweites Thema hatte ich Tiere:

- (a) Ich sollte zunächst die Hauptklassen der Wirbeltiere aufzählen.
- (b) Danach sollte ich von jedem dieser Klassen das Herz-Kreislauf-System erklären. Außerdem sollte ich noch ein Beispiel nennen für ein Tier, welches einen zusätzlichen Aortenbogen besitzt.
- (c) Der Prüfer hat mich als letztes noch gefragt, was Arthropoda sind und welche unterschiedlichen Arten es da gibt.

Katja (Spezialgebiet: Zellbiologie)

Dieser Prüfer hat mir 10 Minuten über mein Spezialgebiet gefragt und 5 Minuten über was anders, aber im Realität hatte ich ganze Zeit über meine Spezialgebiet gesprochen

13. Spezialgebiet:

- (a) Nennen Sie die Unterschiede zwischen pflanzlichen und tierischen Zellen. Ich habe Diagramm gezeichnet und kurz die Funktionen von Organellen erklärt
- (b) Erklären Mitosis

14. Pflanzen:

- (a) Wie gewinnen Pflanzen Energie? Ich habe Photosynthesis (ETC und sehr kurz - Kalvins Cyclus) erklärt. Er fragte mich gar nicht über Details, aber ich versuchte es ziemlich detailliert zu erklären.
- (b) Wie bilden sie von Glukose (Stärke und Cellulose)
- (c) Welche sekundären Stoffwechselprodukte kennen Sie? (Ich wusste nicht, was es ist, aber wenn er erklärt den Begriff, habe ich Tanninen, Ölen und Ether genannt)
- (d) Warum sind einige Pflanzen rot? (Carotinoiden)

Daniel (Spezialgebiet: Ökologie)

Prüfer hatte ein sehr langes Frageblatt in der Hand und fragte mich einfach die Fragen ab. Wenn ich etwas nicht wusste, wechselte er schnell die Frage. Hat mir auch geholfen, wenn ich etwas nicht wusste oder zwei Wörter verwechselt hatte.

15. Was ist Ökologie?
16. Produzenten, Destruenten, Konsumenten? Kennen Sie Beispiele für Destruenten? Wie unterteilen wir verschiedene Konsumenten?
17. Was verstehen Sie unter der Bergmannsche Regel? Kennen
18. Sie dafür Beispiele?
19. Was sind biotische Faktoren?
20. Ein Räuber-Beute-Population Diagram wurde gezeigt (leider war eine Population grün und die andere rot ... ich bin rot-grün Farbenblind lol). Erkennen Sie, was hier gezeigt wird? (Lotka-Volterra Regeln) Kennen Sie die drei Lotka-Volterra Regeln?
21. Zeichnen Sie bitte der Stickstoff Kreislauf auf. (Leider hatte ich keine Zeit diese Frage fertig zu machen, wir mussten schnell weiter)
22. Blutkreisläufe → Offen / Geschlossen (weiss nicht was genau die Frage war aber ich bin irgendwie an offene Kreisläufe in Krebse gekommen)
23. Wie ist es bei Menschen?
24. Wie ist es in Reptilien? (wusste ich nicht)
25. Sie haben über Krebse gesprochen. Zu welcher Familie gehören sie? (Krustazeen) Was sind typische Merkmale von Krustazeen?
26. Wie sind sie untergeteilt? Was sind ihre Anverwandte? (wusste ich nicht)
27. Welche Tiere sind Wirbeltiere (welche Arten / Beispiele)? (es gab 5, habe nur 3 genannt)

War glaub ich auch mehr aber ich habe es leider vergessen

Chemie mündlich

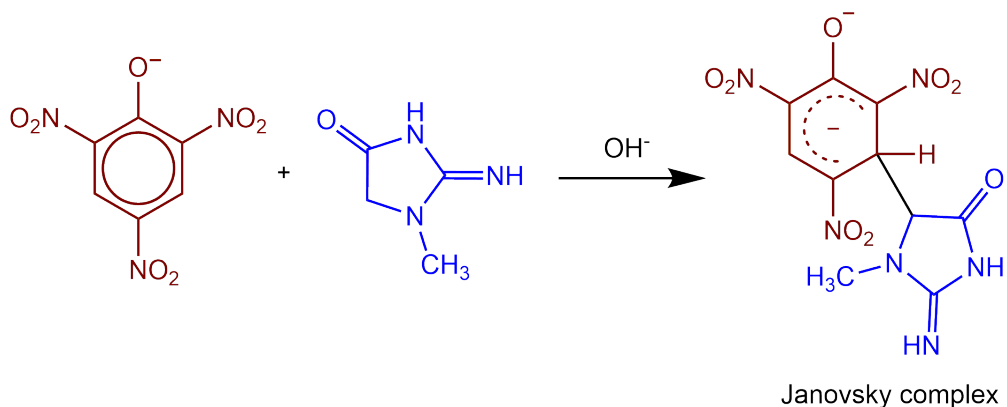
Katja

Ich habe ein Blatt gezogen, auf dem sich eine Frageliste befand. Der Prüfer war sehr nett und hilfsbereit. Ich war sehr nervös und habe einige dumme Fehler gemacht, aber er hat mir viel geholfen. Am Anfang hat er mich gefragt, ob ich nervös sei. Danach hat er einen Witz gemacht und gesagt: "Vielleicht sollten Sie dann duschen", und dabei auf ein Bild von Shampoo verwiesen. Das war der Einstieg in die erste Frage.

1. Shampoo ($\text{pH} = 5,5$)
 - (a) Was ist der pH-Wert?

- (b) Was kann man mithilfe eines Puffers stabil halten?
- (c) Woraus besteht ein Puffer?
- (d) Es wurde eine Tabelle mit pK_a - und pK_B -Werten gegeben.
- (e) Gefragt wurde nach dem pH-Wert
 - i. einer Essigsäurelösung
 - ii. eines Puffers
 - iii. sowie eine Salzlösung bei einem Verhältnis 1 : 1
- (f) Wenn man einen pH-Wert von 5,5 einstellen möchte, welchen Puffer sollte man verwenden?
- (g) Schreiben Sie Reaktion: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaCN} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{HCN}$
 - i. Wovon entsteht NaCN? (NaCN dissoziiert zu $\text{Na}^+ + \text{CN}^-$)
 - ii. Ich habe zusätzlich das CN^- -Ion gezeichnet, worauf der Prüfer meinte, dass das Oktett noch nicht vollständig sei. Danach hat er die Elektronenpaare selbst eingezeichnet. Ich war in diesem Moment etwas verloren, da ich nicht sofort verstanden habe, dass er die Lewis-Struktur sehen wollte. So, bei Unsicherheiten lohnt es sich, immer die Lewis-Struktur zu zeichnen, da viele Fragen genau darauf abzielen.

2. Reaktion gezeigt: Farblos + Gelb $\rightarrow$ Rot



- (a) Kann sich in einem geschlossenen Gefäß ein chemisches Gleichgewicht einstellen?
- (b) Es wurden Lösungsmittel hinzugefügt. Wie verändert sich dadurch das Gleichgewicht?
- (c) Es wurde mehr Pikrinsäure zugegeben. Wie ändert sich die Farbe der Lösung?
- (d) Die Lösung wurde erwärmt und ist röter geworden. Ist diese Reaktion endo- oder exothermisch?
- (e) Haben Sie Pikrinsäure schon einmal gesehen? Ich habe gesagt, dass sie mich an TNT erinnert. Ich hätte auch etwas zur Synthese (elektrophile aromatische Substitution) sagen können, habe mich aber dagegen entschieden, da ich nicht explizit danach gefragt wurde. Im Nachhinein denke ich, dass man das vielleicht trotzdem hätte erwähnen können.

F

Der Prüfer hatte auf einem Tisch mehrere Umschläge liegen und man musste zu Beginn einen auswählen.

3. Teil 1

- (a) Zuerst wurde mir die Formel für die Coulombkraft gegeben. Ich sollte zunächst in ein Diagramm einzeichnen, wie sich die Kraft im Verhältnis zur Entfernung verändert.
- (b) Als nächstes hat der Prüfer mir verschiedene Ladungen gegeben. Da waren teilweise welche mehrfach geladen, manche waren größer oder kleiner und ich sollte jeweils erklären, bei welchen Ladungen die Coulombkraft am größten ist.
- (c) Danach wurden mir noch zwei ionische Verbindungen gegeben. Da sollte ich zunächst erklären, was Gitterenergie ist und danach, bei welcher der Verbindungen die Gitterenergie am größten ist.

4. Teil 2

- (a) Im zweiten Teil der Prüfung sollte ich als erstes die Reaktion von 3-Methylbut-1-in mit elementarem Brom aufzeichnen. Dabei sollte ich beide möglichen Produkte zeichnen und erklären, um welche Art von Isomerie es sich handelt.
- (b) Zum Schluss hat der Prüfer noch gefragt, mit welchem Verfahren man die beiden Produkte trennen kann und ich sollte dann das Prinzip von Destillation erklären.

Stuti

Mein Prüfer hat mich als erstes gefragt, was mir an der Chemie am meisten gefällt/Spaß macht (welches Thema). Ich meinte organische Chemie und dann hat er mich nur zur organischen Chemie geprüft. Sowas passiert normalerweise glaub ich nicht

- 5. Was sind Kunststoffe, wie stellt man sie her? (Hab Polymerisation Ablauf erklärt und gezeichnet mit Beispiel (Ethen)). Wie sieht das Produkt der Polymerisation von Prop-1-en aus?
- 6. Neben Polymerisation gibt es noch eine Art, welche? (Polykondensation → hab Mechanismus erklärt und Aminosäuren erwähnt)
- 7. Aminosäuren: Was sind sie? Wie sind sie aufgebaut? Was ist besonders an ihnen? Wann liegen sie als Zwitterion vor?
- 8. Lipide: Was sind sie? Wie sind sie aufgebaut? Wie entstehen Lipide (welche Reaktion)?
- 9. Was die anderen in meiner Gruppe hatten: 2 Gefäße, eins mit Glucose eins mit Salz, wie kann man ohne zu probieren unterscheiden, 2 andere Gefäße eins mit Heptan eins Hepten wie kann man diese unterscheiden?

Lina

10. Ein Bild von Periodensystem war gegeben

- (a) Erzähle über die Halogene
- (b) Wie kommen sie in der echten Welt vor? (Doppelt)
- (c) Welche Elemente gehen mit Halogene Bindungen ein?
- (d) Zeichne Reaktion um NaCl herzustellen

11. Frage über galvanische Zellen

- (a) Wie kann man Elektrizität erzeugen?
- (b) Zeichne galvanische Zelle
- (c) Was macht Salzbrücke?
- (d) Wie kann man den generierten Strom erhöhen? (Oberfläche Elektroden erhöhen)

Die Anderen

- 12. Gegeben waren die Zeichnungen Ammoniaks, Nitrogen gas, nitrite, nitrate, usw. Ich musste diese benennen und sagen ob sie säure oder basen waren.
- 13. A carbon chain mit funktionellen Gruppen wird gezeigt und ich musste hinweisen welche sie sind.
- 14. Die Explosionsreaktion Dynamites wird gezeigt, und ich musste begründen warum das passiert, und hinweisen welche funktionelle Gruppe ich dort sehe
- 15. Schreiben Sie die Molekülformel von Essigsäure
- 16. Wenn Essigsäure ein Proton verliert, was wird sie dann?
- 17. Schreiben Sie die Gleichung für die Deprotonierung der Essigsäure.
- 18. Zeichnen Sie die Strukturformel des Acetat-Ions.
- 19. Was ist Mesomerie?
- 20. Warum ist das Acetat-Ion mesomeriestabilisiert?
- 21. Bitte zeichnen Sie die mesomere Grenzstrukturen vom Acetat-Ion
- 22. Was ist der Unterschied zwischen einer mesomeren Grenzstruktur und der realen Struktur?
- 23. Warum erhöht Mesomerie die Stabilität eines Moleküls?

Deutsch mündlich

2 von den 6 Büchern abgefragt (Sandmann und bisschen Woyzeck)

- 1. Ausschnitt von Sandmann bekommen (Titel und Autor wurde aber genannt, ich glaub das steht immer daneben) und musste hald den Ausschnitt der ganzen Narrative zuordnen
- 2. Was definiert Romantik
- 3. Parallelen von Woyzeck und Nathanael

Geschichte mündlich

1. WW2: Bild einer Atombombe, mit einem Berg in der Mitte und der Silhouette der japanischen Flagge der aufgehenden Sonne im Hintergrund.
 - (a) Beschreiben Sie das Bild.
 - (b) Wofür wurde die Atombombe eingesetzt?
 - (c) Warum wurde sie überhaupt entwickelt?
2. Zusätzliche Fragen zur Französischen Revolution: Bild einer Person unter einem Felsen, auf dem die Wörter “Steuern” und noch etwas anderes standen (ich erinnere mich nicht mehr genau). Auf dem Felsen stehen ein Soldat und eine kirchliche Person.
 - (a) Beschreiben Sie das Bild.
 - (b) Wie begann die Französische Revolution?
 - (c) Wie endete sie?

Tipps und Ressourcen

Allgemeine Tipps und Ressourcen

Katja

https://drive.google.com/drive/folders/1k_-bQR-7kyxZ2-AUwcKYBtCupvutjPRG?usp=sharing

Das ist ein Obsidian-Vault, den ich erstellt habe, um meine Notizen für Prüfungen zu strukturieren. Er ist nicht perfekt, weil dies mein aktiver Arbeitsplatz war. Ich nutze Obsidian, um Verbindungen zwischen Themenbereichen zu sehen (in der Graphview wird das sichtbar), da ich glaube, dass je mehr Kontexte eine Information besitzt, desto leichter ist sie zu erinnern. Einige Notizen benötigen Community-Plugins (LaTeX, Ink, Flashcards), aber die meisten Informationen sind ganz einfach in Textform. Die Canvases verbinden alle einzige Notizen miteinander. Ladet einfach die Dateien aus dem Drive in euren Obsidian-Vault herunter, dann könnt ihr sie lesen und bearbeiten.

Ich hoffe, dass dieses Dokument jemandem helfen kann!

<https://kltkzht.github.io/quartz/README>

Zusätzlich habe ich den Vault als Website veröffentlicht. So kann man ihn von jedem Gerät aus ansehen. Allerdings ist die Webversion nicht ganz so benutzerfreundlich wie die Arbeit direkt im Vault.

Melis

Hier sind die YouTube-Kanäle, die ich für fast alle Themen genutzt habe :)

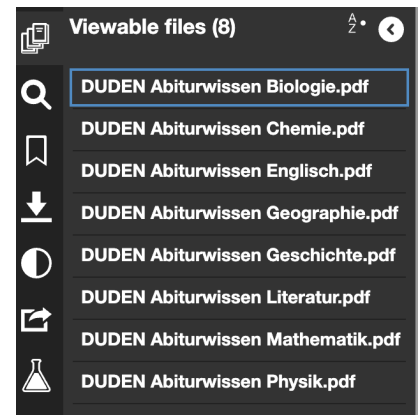
- Studytiger
 - Physik - <https://www.youtube.com/@studytiger-Physik-E-Technik>
 - Chemie - <https://www.youtube.com/@studytiger-Chemie>

- Studyflix - <https://studyflix.de/>

Was Bücher angeht, kann ich die folgenden empfehlen:

https://archive.org/details/duden_abiturwissen/DUDEN%20Abiturwissen%20Biologie/

Ich habe hier einen Link zum Biologie-Lehrbuch beigefügt, die anderen Bücher können Sie über den Reiter daneben aufrufen.



Obwohl diese Bücher ältere Auflagen sind, haben sie mir sehr geholfen. Sie geben kompaktes Wissen in kleinen, farbigen Kästchen, wodurch Wiederholungen sehr leicht fallen. Besonders in Mathematik habe ich (obwohl ich die Inhalte kannte) beim Lernen der deutschen mathematischen Ausdrucksweise oft nur diese Kästchen gelesen. Wenn euch jedoch bestimmte Themen unklar sind, erklären die Bücher in vielen Fällen Beispielaufgaben Schritt für Schritt. In den anderen Fächern haben mir vor allem die Darstellungen der Diagramme und die Präsentation der Formeln sehr gut gefallen.

Ihr könnt auch frühere Matura-Prüfungen als Zusatzaufgaben lösen. [Über diese Website](#) könnt ihr auf sie zugreifen. Nachdem ihr das Formular auf der Seite ausgefüllt habt, könnt ihr alle alten Prüfungen kostenlos per E-Mail erhalten. Ich selbst habe die Prüfungen per Mail bekommen, konnte sie aber aus Zeitmangel nicht bearbeiten. Trotzdem denke ich, dass sie für alle hilfreich sein können, die in der Vorbereitung zusätzliche Aufgaben sehen möchten. Es gibt Mathematik- und Physikprüfungen, allerdings meist ohne Lösungsschlüssel. Um die Aufgabentypen kennenzulernen, sind sie dennoch sehr gut geeignet. Besonders wenn ihr internationale Kandidatinnen und Kandidaten seid und die Fächer nicht auf Deutsch gelernt habt, hilft das sehr dabei, euch an die wissenschaftliche Sprache auf Deutsch zu gewöhnen und die Logik sowie die typischen Fragestellungen in Matura-, ETH- usw. Prüfungen besser zu verstehen. Anstatt direkt viele ETH Originalprüfungen dafür zu verschwenden, könnt ihr zunächst ein paar Matura Prüfungen lösen. Die Aufgaben zu Biologie und Chemie könnt ihr außerdem gut als Arbeitsblätter nutzen, um eure Lücken zu schließen. Auch wenn es oft keinen Lösungsschlüssel gibt, könnt ihr für die Lösungen KI zur Hilfe nehmen. Trotzdem würde ich euch dringend empfehlen, KI-Antworten immer kritisch zu hinterfragen, da sie auch dann falsch sein können, wenn sie auf den ersten Blick plausibel klingen.

Beachtet jedoch, dass in manchen älteren ETH Prüfungen (zB aus den 2000er-Jahren) oder in Matura Prüfungen teilweise zusätzliche Themen oder sehr detaillierte Fragen vorkommen. Lasst euch davon nicht sofort entmutigen. Orientiert euch primär an der offiziellen Themenliste und an den ~5 neuesten veröffentlichten ETH Prüfungen.

Beim Lösen von früheren Prüfungen habe ich auf jedes bearbeitete Prüfungsblatt oben ein kleines Blatt angeheftet. Darauf habe ich meine Fehler, neue Erkenntnisse und Dinge, die ich vergessen hatte, kurz notiert, damit ich später eine kleine Erinnerung daran hatte. Beim Wiederholen der bearbeiteten Prüfungen konnte ich so meine wichtigsten Erkenntnisse schnell durchgehen, anstatt jede Aufgabe noch einmal einzeln anzuschauen und unnötig Zeit zu verlieren. Statt einzelne Blätter zu verwenden, kann man dafür auch

einfach ein Heft führen.

Außerdem würde ich empfehlen, mit Mindmaps zu lernen. Wenn ich ein Thema als Ganzes vor mir sehe, kann ich es mir viel besser merken. Falls ihr ein iPad habt, könnt ihr zB das Whiteboard in der GoodNotes App oder die App Freeform nutzen. Wenn ihr kein iPad habt, könnt ihr euch ein großes Skizzenheft kaufen und mit feinen Stiften ein ganzes Thema darauf strukturieren. Während meiner Vorbereitung habe ich lange Zeit Notizen in Google Docs gemacht. Mit Mindmaps (auf dem iPad und auf Papier) habe ich erst gegen Ende, näher an der Prüfung angefangen, aber rückblickend war das der effektivste Teil meines Lernens.

Mathe

Tim

- Daniel Jung - <https://www.youtube.com/@MathebyDanielJung>
Sehr gute Erklärvideos und Zusammenfassungen mit aggressivem Blick und genervten Unterton.
- Mathematrix - <https://www.youtube.com/@MathemaTrick>
Mama erklärt dir die böse Welt der Zahlen. Erklärvideos zu vielen Themen mit Beispielaufgaben.

Melis

- mathepool - <https://www.youtube.com/@mathepool>
- Lösungswege - Mathematik Oberstufe 7 (oebv.at)

Kreis und Kugel SB - <https://www.oebv.at/flippingbook/9783209084682/96/>

Kreis und Kugel AB - <https://www.oebv.at/flippingbook/9783209114990/30/>

Kegelschnitte SB - <https://www.oebv.at/flippingbook/9783209084682/118/>

Kegelschnitte AB - <https://www.oebv.at/flippingbook/9783209114990/38/>

Die Lösungen befinden sich im Anhang ([Schulbuch](#), [Arbeitsbuch](#)). [Hier](#) finden Sie außerdem die Beweise für die Herleitungen einiger Formeln.

Physik

Tim

- Think Logic - https://www.youtube.com/@think_logic
Physik-Erklärvideos oft mit Herleitung, besonders geeignet für die mündliche Prüfung, da dort auch manchmal die Logik oder Herleitung hinter den Formeln abgefragt wird.
- Simpleclub Physik - https://www.youtube.com/@simpleclub_physik
Gut für die Basics, aber teilweise etwas oberflächlich und anstrengend.

- Der Matheflüsterer - <https://www.youtube.com/c/DerMatheflsterer>
Hat wirklich zu fast jedem Physik Thema Videos. Sehr gut erklärt mit vielen Beispielaufgaben.
(Ich (Stuti) hab seine Mathe Videos zwar nicht genutzt aber diese sind wahrscheinlich genauso hilfreich)

Melis

- LEIFIphysik - <https://www.leifiphysik.de/>
Zu jedem Thema gibt es auf dieser Website kurze, aber ausführliche Artikel. Unter jedem Artikel finden Sie außerdem einige normal Aufgaben und Abituraufgaben (mit Lösungen), die sie ihr Wissen überprüfen könntet. Ich glaub es gibt auch LEIFIchemie. Ich persönlich habe es nicht sehr oft benutzt, aber schau es dir trotzdem mal an.
- Giancoli Physik: Gymnasiale Oberstufe (978-3863269654)

Biologie

Tim

Ich habe mit dem Anki Deck von Elias, Hendrik, Kaya, Lorenz und Shizong aus der AP 2025 gelernt (Das Deck findet ihr auf dem Discord Server). Rückblickend hätte ich mir aber lieber eigene Karten erstellt, da ihr selbst wisst, wie ihr am besten lernt. Außerdem ist das Deck sehr ausführlich und hat meiner Erfahrung nach zu viel Detailwissen, das ihr nicht wirklich braucht.

Melis

- rethinkmedicine - <https://www.youtube.com/@rethinkmedicine>
Die Videos auf diesem YouTube-Kanal erklären alles sehr detailliert, was aber manchmal etwas überfordernd und für die Aufnahmeprüfung zu viel sein kann. Ich habe seine Videos manchmal genutzt, wenn ich andere Quellen nicht verstanden habe, weil er alles bis ins kleinste Detail erklärt und auf die Grundlagen zurückführt.
- Biologie Mit Derk - <https://www.youtube.com/@BiologieMitDerk>
Sehr underrated
- TeacherToby - <https://www.youtube.com/@teachertoby>
- Einfach Medizin - <https://www.youtube.com/@einfach.medizin>
- AMBOSS DE - <https://www.youtube.com/@ambossDACH>
- Ixis Crash-Kurs fürs Bio-Abi - <https://www.youtube.com/@bioixi>
- DocCheck - <https://flexikon.doccheck.com/de/>
- Medi-Karriere - <https://www.medi-karriere.de/wiki/>

In der Schule hatte ich weder Biologie noch Chemie, deshalb musste ich mir beide Fächer komplett selbst beibringen. Dabei dachte ich oft, dass ich ein Thema erst dann wirklich ausreichend für die Prüfung gelernt hatte, wenn ich es bis ins kleinste Detail verstanden hatte. Sonst hatte ich irgendwie kein gutes

Gefühl dabei. Im Nachhinein würde ich aber sagen, dass ich dadurch bei manchen Themen viel zu viel Zeit verloren habe :C Mein Tipp wäre daher: Geht am Anfang lieber erst mal alle Themen grob durch. Hauptsache, ihr seid in der Prüfung bei keinem Thema komplett ahnungslos und könnt zumindest irgendetwas dazu sagen.

Ein weiterer Tipp: Verliert keine Zeit mit der Suche nach Ressourcen (dies gilt für alle Fächer). In diesem Dokument findet ihr viele davon, sucht euch einfach eine aus und fangt direkt an. Prokrastiniert nicht durch endlose Ressourcensuche, so wie ich es teilweise gemacht habe :))

Chemie

Melis

- Laborhelfer - <https://www.youtube.com/channel/UCXCXfpL1SURoUeuuqEz13iA>
Ich bin auf diesen Kanal gestoßen, als ich beim Lernen organischer Chemie aus anderen Quellen völlig verwirrt war. Die Videos auf diesem Kanal erklären scheinbar komplizierte Regeln in sehr einfachen Schritten.
- MedPrep Chemie - https://www.youtube.com/@medprep_chemie
- chemistNATE - <https://www.youtube.com/@chemistNATE>
Obwohl die Videos auf Englisch sind, haben sie mir das Verständnis der Hybridisierung deutlich erleichtert :)

Stuti

- Chemie - Das Basiswissen der Chemie (Charles E. Mortimer, Ulrich Müller)
Dieses Buch hat so gut wie alle Themen, die für die Prüfung relevant sind, sehr detailliert erklärt (mit Aufgaben)
- The Organic Chemistry Tutor - <https://www.youtube.com/@TheOrganicChemistryTutor>
Seine Videos sind zwar auf Englisch aber ich fand sie trotzdem sehr hilfreich weil er alles leicht und gut verständlich erklärt (er hat auch Videos zu anderen Fächern)