



Aufnahmeprüfungen Gymnasium / Angaben zum Prüfungsstoff

Die **Aufnahmeprüfung** für das **Schuljahr 2024/25** findet statt:

Gymnasium 11. März 2024

Anmeldeschluss

Gymnasium 26. Januar 2024

Für die Aufnahme gilt das Aufnahmeverfahren des Reglements über die Aufnahme ins Gymnasium der Kantonsschule Trogen vom 19. Februar 2020, gestützt auf Art. 49 der Verordnung über Mittel- und Hochschulen (bGS 413.11). Folgende Fächer werden geprüft:

Gymnasium

| | | |
|-------------|---------------|---|
| Deutsch | (schriftlich) | 90 Minuten |
| Französisch | (schriftlich) | 90 Minuten schriftlich |
| Mathematik | (schriftlich) | Teil 1: 45 Minuten mit Taschenrechner Teil 2: 45 Minuten ohne Taschenrechner |

Der Prüfungsstoff ist gegeben durch den Lehrplan Volksschule Appenzell Ausserrhoden.

Die Stoffabsprache für das Schuljahr 2023/24 erfolgte am 18.05.2022 durch die Arbeitsgruppe „Gymnasiale Aufnahme“.

Gymnasium: Für die einzelnen Fächer gilt:

Deutsch

Gewichtung der Teile: **Textverständnis und Textproduktion** 70%
Grammatik 30%

Hilfsmittel Deutsch: keine Hilfsmittel erlaubt

Textverständnis & Textproduktion

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Wörter und Wendungen in unterschiedlichen Texten verstehen und sie Sprachregistern (Umgangssprache, Hochsprache, Dialekt, Jugendsprache etc.) zuordnen
- wesentliche Informationen aus diskontinuierlichen Sachtexten für den eigenen Wissensaufbau entnehmen, indem sie auch Zusammenhänge zwischen Text und Abbildungen herstellen (z.B. Graphiken, Tabellen, Werbung ...)
- Informationen aus unterschiedlichen Sachtexten verarbeiten (z.B. Stichwortliste weiterführen, Mindmap ergänzen, Zeitstrahl bezeichnen)
- die Bedeutung von unbekanntem Wörtern aus dem Kontext erschliessen
- implizite Informationen aus Geschichten verstehen, insbesondere Absichten und Eigenschaften von Figuren
- einzelne Textteile in eine logische Abfolge bringen, um den Aufbau des literarischen Textes zu verstehen
- ihr Verständnis des literarischen Textes mit Textstellen belegen
- Unterschiede zwischen eigentlicher und übertragener Bedeutung von Aussagen erkennen
- den für sie bedeutsamen Kerngedanken eines Gedichts formulieren
- einen Text als Ganzes verstehen sowie zentrale Elemente erkennen und mit der eigenen Lebenswelt in Verbindung bringen (z.B. Artikel aus Jugendzeitschrift)
- die Innensicht und Gedanken von Figuren in eindeutigen Situationen erkennen und sprachlich gestalten



Grammatik

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- durch Ersatz-, Verschiebe-, Erweiterungs- und Weglassprobe Satzglieder bestimmen
- einen Verbenfächer bilden und die Satzglieder Nominal- und Präpositionalgruppe unterscheiden
- die Wortarten Nomen, Verb, Adjektiv sowie Präpositionen, andere Partikel und Pronomen (bestimmter/unbestimmter Artikel, Personalpronomen, Relativpronomen)-bestimmen
- Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur sowie Infinitiv und Personalform bestimmen
- Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur sowie Infinitiv und Personalform bilden
- Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv mithilfe der Ersatzprobe bestimmen
- Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv bilden
- Wörter in ihre Morpheme (Stamm-, Vor- und Nachmorphem) zerlegen und dies für die Gross-Klein-Schreibung nutzen (z.B. Frei-heit, Ent-deckung)
- folgende Rechtschreibregeln anwenden: ie-Regel, f-/v-Regel und e-/ä-Schreibung (Stammregel), Doppelkonsonantenregel (inkl. ck-/tz-Regel), Grossschreibung für konkrete und gebräuchliche abstrakte Nomen (z.B. Liebe, Wut, Glück), Trennregel, Komma bei Aufzählungen, Komma zwischen übersichtlichen Verbgruppen, Nomen aus Verben mit vorhergehender Präposition plus Artikel in typischen Fällen (z.B. beim Essen, nach dem Essen), Höflichkeitspronomen "Sie" in Briefen
- können direkte und indirekte Rede erkennen

Französisch Geprüft wird auf der Basis des Lehrmittels *Disdonc 7*, Unités 1-6, *Disdonc 8*, Unité 1 sowie der beiliegenden Liste von Verben. In der Französischprüfung wird es eine Wortschatzübung zu den Wörtern von *Disdonc 7*, Unités 1-6 und *Disdonc 8*, Unité 1 geben.

Mathematik In der Prüfung ab 2018 wird gemäss neuem Lehrmittel „Mathematik Sekundarstufe I“ (Zürcher Lehrmittelverlag) geprüft.
Die Prüfung dauert 2 x 45 Minuten, einmal mit und einmal ohne Taschenrechner.

Beim **Eintritt** in die 3. Klassen des Gymnasiums wird folgendes Pensum vorausgesetzt:

Deutsch: zusätzlich: Possessiv- und Demonstrativpronomen

Französisch: *Disdonc 8* / Unité 2

Englisch: Grammatik, Wortschatz und Kompetenzen von Band I "Voices" Units 1&2 sowie 4-8, Wortschatz von Unit 3, «2-3 Topic Files», inklusive Wortschatz

Mathematik: „Lehrmittel Mathematik Sekundarstufe I“ 7. & 8. Schuljahr, Kapitel 7 ohne Kapitel 7b und 7c.

Latein: Für Lernende, welche die Sprachschiene mit Latein für Fortgeschrittene wählen: „prima A“ (oder prima.nova), Lektionen 1-25.

Ausnahmsweise ist die Aufnahme in eine höhere Klasse der Mittelschulabteilungen möglich. In solchen Fällen ist bei der Anmeldung direkt mit dem Rektorat Verbindung aufzunehmen. Für die Aufnahme in eine höhere Klasse sind diejenigen Kenntnisse erforderlich, die in den vorhergehenden Klassen der Kantonsschule erworben werden können.



Französischprüfung Verbenliste / Liste des verbes

1. tous les verbes réguliers en –er au présent et au passé composé (Disdonc 7, Unités 1-6, Disdonc 8, Unité 1)

plus les verbes en –er suivants:

montrer
porter
proposer
s'appeler

2. les verbes irréguliers au présent et au passé composé (Disdonc 7, Unités 1-6, Disdonc 8, Unité 1)

avoir
être
faire
aller
partir
sortir
mettre
prendre/ apprendre/ comprendre
pouvoir
devoir
vouloir
lire
écrire
descendre
voir
acheter
boire
dormir
venir
dire

3. les verbes suivants au présent et au passé composé (verbes pas compris dans Disdonc 7, Unités 1-6, Disdonc 8, Unité 1)

savoir
répondre
offrir
ouvrir
sentir



1c Die Achsenspiegelung

- Punkt oder Figur an der Spiegelachse spiegeln
- Spiegelachse anhand von Original- und Bildfigur konstruieren
- Grundkonstruktionen ausführen können (Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Mittelparallele)

1d Die Punktspiegelung

- Punkt oder Figur am Spiegelzentrum spiegeln
- Spiegelzentrum anhand von Original- und Bildfigur konstruieren

2a Potenzen/Regeln und Gesetze

- Potenzschreibweise korrekt anwenden und einfache Potenzen ausrechnen
- Die «Punkt-vor-Strich»-Regel korrekt anwenden
- Assoziativ-, Kommutativ- oder Distributiv-Gesetz anwenden
- Klammerregeln in den Grundoperationen anwenden
- In Termen durch geklammerte Produkte oder Quotienten dividieren
- Die Zahlwörter der Zehnerpotenzen unterscheiden und ihre Abkürzungen korrekt lesen (Million, ...)
- Die Anzeige im Taschenrechner einer mehr als 15-stelligen natürlichen Zahl richtig ausschreiben und ohne Zehnerpotenz notieren
- Wissenschaftliche Darstellung als vereinfachte Schreibweise anwenden

2b Variablen

- Für einen einfachen Sachverhalt, der als Text vorliegt, einen Term mit Variablen notieren
- In einem Term für die Variable(n) Zahlenwerte einsetzen und den Wert des Terms bestimmen
- Einem vorgegebenen einfachen Term einen gegebenen Sachverhalt zuordnen und umgekehrt

2c Teiler, Vielfache und Primzahlen (Schwerpunktwunsch seitens der KST)

- Eine natürliche Zahl in ihre Primfaktoren zerlegen und in Potenzschreibweise angeben
- Alle Teiler einer natürlichen Zahl bestimmen
- Den ggT und das kgV zweier Zahlen aus deren Primfaktorzerlegung bestimmen

3a Daten darstellen

- Daten einer Tabelle in einem Säulendiagramm oder Liniendiagramm darstellen
- Aus einem Säulendiagramm oder Liniendiagrammen Aussagen herauslesen und diese korrekt formulieren, auch mit (ungekürzten und gekürzten) Brüchen

3b Grössen und Prozente

- Die Längen, Massen, Hohlmassen und Gewichte von Gegenständen abschätzen und dazu eine geeignete Masseinheit wählen
- Längen, Massen, Hohlmassen, Gewichte und Zeiteinheiten umrechnen
- Grundoperationen mit Grössen durchführen
- Prozentuale Anteile von Grössen berechnen
- Prozente in Brüche umrechnen und umgekehrt



3c Flächen und Volumen

- Flächeninhalte und Rauminhalte mit einer geeigneten Masseinheit abschätzen
- Flächeninhalte und Rauminhalte umrechnen
- Raum- in Hohlmasse umrechnen und umgekehrt

4a Geometrische Körper und ihre Netze

- Bildern oder Netzen von geometrischen Körpern den Namen (Würfel, Quader, Pyramide, Prisma) zuordnen
- Im Raumbild hervorgehobene Körperkanten, Ecken und Flächen im Netz identifizieren und umgekehrt
- Bei speziellen Körpern die Seitenflächen, die Grundfläche oder die Grund- / Deckfläche markieren
- Angeben, wo bei einem «falschen» Netz eines geometrischen Körpers der Fehler liegt

4b Körper und ihre Ansichten

- Einen Würfelkörper in verschiedenen Lagen identifizieren
- Die drei Ansichten «von vorne», «von rechts» und «von oben» eines Würfelkörpers auf Häuschenpapier skizzieren
- Die drei Ansichten eines abgebildeten Würfelkörpers skizzieren. Aufzeigen, wo nicht sichtbare Einzelwürfel vorhanden sein könnten
- Einfache Körper anhand der drei Ansichten räumlich in einem «Drahtwürfel» skizzieren

5 Regelmässigkeiten des Zufalls

- Die Begriffe absolute Häufigkeit, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit an einem selbst gewählten Beispiel erklären
- Eine Serie von Zufallsexperimenten (beispielsweise Würfelwürfe) auszählen und die Resultate in einer Tabelle und in einem Säulendiagramm darstellen
- Aus einem Anteil vom Ganzen die relative Häufigkeit berechnen und als gekürzten Bruch oder Dezimalzahl angeben
- Bei Zufallsexperimenten mit Würfeln, Münzen, Glücksrädern usw. Wahrscheinlichkeiten berechnen

6a Negative Zahlen oder das „Unter-Null“

- Addition und Subtraktion mit negativen Zahlen durchführen
- Ganze Zahlen der Grösse nach ordnen
- Informationen aus Säulen- oder Liniendiagrammen richtig herauslesen, in denen auch negative Zahlen dargestellt sind

6b Koordinaten

- Punkte, deren ganzzahlige Koordinaten gegeben sind, im Koordinatensystem einzeichnen
- Eine Figur mit ganzzahligen Koordinaten an einer Achse oder am Nullpunkt spiegeln. Die Koordinaten der gespiegelten Figur notieren
- Ein Koordinatensystem zeichnen und Punkte mit nicht ganzzahligen Koordinaten eintragen
- Bei Karten mit verschiedenen Massstäben Distanzen aus der Karte in die wahre Länge umrechnen und umgekehrt

6c Grundoperationen

- Mit negativen ganzen Zahlen multiplizieren und dividieren
- Bei einer ganzzahligen Basiszahl und einem natürlichen Exponenten voraussagen, ob die ausgerechnete Potenz positiv oder negativ sein wird
- Potenzen mit ganzzahliger Basis ausrechnen



7a Umfang und Flächeninhalt von Rechtecken

- Den Umfang und die Fläche von Figuren berechnen, die aus mehreren Teilrechtecken bestehen

7b Vielfalt der Vierecksformen

- Jeder Vierecksform ihre entsprechenden Eigenschaften zuordnen
- Die Eigenschaften verschiedener Vierecksformen vergleichen und zueinander in Beziehung setzen
- Winkel in Vierecken berechnen
- Fehlende Grössen (Seite, Diagonale, Mittellinie, Flächeninhalt) in Vierecken berechnen

7c Dreiecke – die halben Vierecke

- Dreiecke aufgrund ihrer Eigenschaften benennen
- Winkel im Dreieck berechnen
- Höhen und Höhenschnittpunkt im Dreieck konstruieren
- Ein Dreieck nach vorgegebenen Angaben konstruieren
- Den Flächeninhalt eines Dreiecks berechnen

8a Terme und Termumformungen

- Sachsituationen mit Hilfe von Variablen und Termen darstellen. Terme bilden «vom Text zum Term» und umgekehrt
- Gleichwertige Terme erkennen
- Elementare algebraische Terme umformen / vereinfachen
- Regeln zum Öffnen von Klammern auf algebraische Terme anwenden
- In einfachen Summen einen möglichst grossen Faktor ausklammern
- Flächeninhalt und Umfang von geometrischen Figuren mit Hilfe von Variablen ausdrücken

8b Gleichungen

- Sachsituationen mit Hilfe von Variablen und Termen als Gleichungen darstellen
- Lineare Gleichungen lösen
- Die Lösung einer Gleichung durch Einsetzen in die Ausgangsgleichung überprüfen
- Textaufgaben mit Gleichungen lösen
- Einfache Formeln nach verschiedenen Variablen auflösen

9a Körper untersuchen und skizzieren

- Würfel und Würfelnkörper korrekt skizzieren (isometrische Darstellung)
- Würfel und Würfelnkörper auf Häuschenpapier korrekt skizzieren
- Würfelnkörper in Gedanken drehen oder kippen und ihre Endlage zeichnerisch festhalten

9b Volumen und Oberflächeninhalt

- Volumen und Oberflächeninhalt von Quader und Würfel berechnen
- Verschiedene Methoden zur Volumenberechnung von Körpern kennen, die aus Quadern aufgebaut sind



Lernziele Mathematik 8. Schuljahr

1a Brüche

- Bruchteile in Strecken, Figuren und Körpern kennzeichnen und erkennen
- Brüche kürzen und erweitern
- Bruchterme mit Variablen und Potenzen kürzen
- Positive und negative Brüche und Dezimalzahlen der Grösse nach ordnen
- In einem Kreisdiagramm die Kreissektoren den gegebenen absoluten Zahlenangaben zuordnen
- Anteile eines Ganzen als Bruch, als Dezimalzahl, als Prozentzahl notieren und zwischen diesen drei Darstellungsarten umrechnen
- In einem Kreisdiagramm Prozentzahlen und Kreissektoren einander zuordnen
- In einer Tabelle die absoluten Zahlenangaben in relative Angaben (Prozentzahlen) umrechnen und umgekehrt
- Eine geeignete Diagrammform (Linien-, Säulen-, Kreisdiagramm) wählen, um Daten aussagekräftig darzustellen

1b Grundoperationen mit Brüchen

- Brüche, auch negative, addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren
- Bruchteile von Zahlen und von Grössen berechnen
- Klammerterme mit Brüchen addieren, subtrahieren und multiplizieren
- Terme mit Variablen, Klammern und Brüchen vereinfachen und ausrechnen (alle Grundoperationen)

1c Gleichungen, Folgen und Wurzeln

- Gleichungen mit Brüchen lösen (keine Variablen im Nenner)
- Textaufgaben mit Brüchen als Gleichungen darstellen und lösen
- Zahlenfolgen mit Brüchen weiterführen
- Eine Anzahl Zahlen, unter denen auch Wurzeln vorkommen, der Grösse nach ohne Taschenrechner ordnen
- Zahlenterme ausrechnen, die Wurzeln, Zweierpotenzen und Brüche enthalten
- Regeln für die Grundoperationen mit zweiten Potenzen und mit zweiten Wurzeln kennen und anwenden

2a: Sätze von Thales und Pythagoras

- Den Thaleskreis über Strecken konstruieren
- Konstruktionen ebener Figuren im Thaleskreis ausführen (rechtwinklig gleichschenklige Dreiecke, Rechtecke, Quadrate)
- Eigenschaften der Punkte ausserhalb und innerhalb des Thaleskreises in Bezug auf den Winkel zum Durchmesser kennen
- Winkel bei Figuren im Thaleskreis berechnen
- Im rechtwinkligen Dreieck aus drei gegebenen Strecken (Seiten, Hypotenusenabschnitte, Höhe) die anderen Strecken, den Umfang und den Flächeninhalt berechnen
- Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren in anspruchsvollen Situationen mit Hilfe des Satzes von Pythagoras berechnen
- Die Länge von Strecken im Koordinatensystem berechnen

2b: Der Satz des Pythagoras unter der Lupe

2c: Pythagoras praktisch



2d: Anwendungen des Pythagoras

- Satz vom Pythagoras in geometrischen Körpern anwenden
- Satz vom Pythagoras in Sachaufgaben anwenden

3a: Zuordnungen und Abhängigkeiten

- Abhängige Grössenpaare in einem Koordinatensystem eintragen
- Füllgraph nach gegebener Gefässform skizzieren und umgekehrt
- Weg-Zeit-Graphen skizzieren und interpretieren

3b: Proportionalität

- Bei einfachen Sachproblemen einschätzen können, ob eine proportionale Abhängigkeit vorliegt
- Die Gerade durch den Nullpunkt als Graph einer proportionalen Abhängigkeit zeichnen
- Bei proportionalen Grössenpaaren den Quotienten deuten können
- Aufgaben zu proportionalen Sachverhalten lösen
- Komplexere Sachprobleme lösen, bei denen eine modifizierte Proportionalität zugrunde liegt (zum Beispiel aus dem Nullpunkt verschobener Graph)

3c: Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem...

- Umgekehrt proportionale Wertepaare aus einer Tabelle in ein Koordinatensystem übertragen und die Hyperbel skizzieren
- Bei umgekehrt proportionalen Grössenpaaren das Produkt deuten können
- Bei einfachen Sachproblemen abschätzen können, ob eine umgekehrte proportionale Abhängigkeit vorliegt
- Aufgaben zu umgekehrt proportionalen Sachverhalten lösen
- Komplexere Sachprobleme lösen, die ganz oder teilweise auf Proportionalität oder umgekehrter Proportionalität beruhen

Prüfungsstoff Gymnasium: Bis und mit Kapitel 3 // Rest bis Eintritt in die Kantonsschule

4a: Das gerade Prisma

- Gerade Prismen im Netz, im Raumbild und im Alltag erkennen
- Prismennetze konstruieren / vervollständigen
- Die drei Ansichten eines geraden Prismas anhand des Raumbildes skizzieren und umgekehrt
- Gerade Prismen nach einer vorgegebenen Bewegung in der neuen Lage skizzieren

4b: Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma

- Das Volumen, die Mantel- und Oberfläche eines geraden Prismas berechnen
- Den Mantel eines geraden Prismas im Netz als Rechtecksfläche darstellen

4c: Die Pyramide

- Pyramiden im Netz, im Raumbild und im Alltag erkennen
- Das Pyramidenvolumen mit Zahlen und Variablen berechnen
- Oberflächeninhalte von einfachen vierseitigen Pyramiden berechnen



5a: Preise – Aktionen – Mehrwertsteuer

- Aus zwei der drei Angaben Bruttopreis, Nettopreis und Rabatt die dritte Angabe in Franken und in Prozent berechnen
- Rabatte in Sachsituationen mit Teilrabatten, Bons und Angeboten wie «4 für 3» berechnen
- Sachaufgaben zur Mehrwertsteuer lösen

5b: Währungen und Budget

- Fremdwährungen in Schweizer Franken wechseln und umgekehrt, dabei Ankaufs- und Verkaufskurse unterscheiden
- Bei gegebener Budgetaufteilung in Prozentzahlen die entsprechenden Beträge in Schweizer Franken berechnen

6a: Kreisumfang und Kreisfläche

- Formeln für die Berechnung von Kreisumfang und Kreisfläche kennen, anwenden und umformen
- Von Figuren, die aus Rechtecken, Quadraten, Rhomben, Dreiecken, Halb- und / oder Viertelkreisen zusammengesetzt sind ...
... den Flächeninhalt und den Umfang berechnen
... den Flächeninhalt und den Umfang als Term angeben
- In Sachkontexten die Formeln für Umfang und Flächeninhalt des Kreises benützen

6b: Der Kreissektor/Geraden und Kreise

- Die Formel für die Berechnung des Flächeninhaltes eines Kreissektors kennen, umformen und in Sachproblemen anwenden
- Die Formel für die Berechnung der Bogenlänge eines Kreissektors kennen, umformen und in Sachproblemen anwenden
- Tangenten an einen Kreis konstruieren
- In- und Umkreis bei Vierecken, bei Dreiecken und beim regelmässigen Sechseck konstruieren
- Berechnungen im Zusammenhang mit Kreisen, Sehnen und Tangenten durchführen

8: Zylinder

- Das Volumen und den Oberflächeninhalt eines Zylinder berechnen
- Berechnungsformeln für Volumen und Oberfläche des Zylinders in Sachkontexten anwenden
- Mit Formeln für Volumen und Oberfläche des Zylinders in algebraischen Kontexten rechnen

9a: Weg – Zeit – Geschwindigkeit

- Zwischen den Geschwindigkeitseinheiten m/s und km/h umrechnen können
- Die Formeln zur Berechnung von Weg, Zeit und Geschwindigkeit in Sachkontexten anwenden
- Ein Weg-Zeit-Diagramm interpretieren
- Zeiten (h, min, s) in dezimaler Schreibweise (h) darstellen und umgekehrt

9b: Steigung und Gefälle

- Definition der Steigungszahl nennen und Steigungsdreiecke einzeichnen
- Steigungen in Sachsituationen berechnen