

## ANFORDERUNGEN FÜR DIE AUFNAHMEPRÜFUNG AN DIE BERUFSMATURITÄTSSCHULE INFORAMA RÜTTI

Der Prüfungsstoff richtet sich grundsätzlich nach dem Lehrplan Niveau Sekundarschule (inkl. Mittelschulvorbereitung) des dritten Schuljahres der Sekundarschule im deutschsprachigen Teil des Kantons Bern.

Geprüft werden

Mathematik (75 Minuten): wird doppelt gewichtet

Deutsch (75 Minuten), Französisch und Englisch (je 45 Minuten): werden je einfach gewichtet.

### 1.1 MATHEMATIK (DOPPELTE GEWICHTUNG)

Lehrmittel:

- Mathbuch 3, ISBN 978-3-264-84008-7
- Mathbuch 3+, ISBN 978-3-264-84011-7
- Visuelles Wissen. Mathematik, ISBN 978-3-8310-4430-6

Stichwort	Diese Themen müssen Sie beherrschen	Beispiele und Erläuterungen
Sachrechnen	Proportionalität, Prozentrechnung, Taschenrechner	
Algebra	Die Zahlengerade, Rechnen mit natürlichen, ganzen und rationalen Zahlen	
	Vorzeichenregeln	$a + (-b) = a - (+b) = a - b$ $(-a) \cdot (+b) = -ab$
	Assoziativ-, Kommutativ- und Distributivgesetz, Faktorisieren	$c + d = d + c; c \cdot d = d \cdot c$ $f + (e + g) = (f + e) + g$ $f \cdot (eg) = (fe) \cdot g$ $h \cdot (j + k) = hj + hk$ $(h - j) \cdot (l + k) = hl + hk - jl - jk$ $2u - v + 5r(2u - v) = (2u - v)(1 + 5r)$
	Binomische Formeln	$(q + r)^2 = q^2 + 2qr + r^2$ $(q - r)^2 = q^2 - 2qr + r^2$ $(q + r) \cdot (q - r) = q^2 - r^2$
	Bruchrechnen	Erweitern: $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}; \frac{s}{t} = \frac{su}{tu}$  Kürzen: $\frac{vw^2}{v^2w} = \frac{w}{v}; \frac{4y^2 - 12yz + 9z^2}{4y^2 - 9z^2} = \frac{(2y-3z)^2}{(2y+3z)(2y-3z)} = \frac{2y-3z}{2y+3z}$

	Lineare Gleichungen und Ungleichungen, Textgleichungen	$3x - 4 = -0,5x + 5$ $2x - 7 \leq 3 - x$ Beispiel: Eine Strasse ist 984 m lang. Sie besteht aus einer Steigung, einer ebenen Wegstrecke und einer Brücke. Die ebene Wegstrecke ist 5-mal und die Steigung ist 14.5-mal so lange wie die Brücke. Wie lang ist die Brücke? $(5x + 14.5x + x = 984 \text{ m})$
Funktionen	Koordinatensystem	Definition des Koordinatensystems Geometrische Überlegungen mit Hilfe eines Koordinatensystems
	Grafen	Interpretation von Funktionsgraf
	Lineare Funktionen	Grafische Interpretation, analytische Schreibweise: $f(x) = ax + b$ , Darstellung mit Wertetabelle
Folgen und Reihen	Arithmetische, geometrische, quadratische Folgen und Reihen	Beispiel: $a_1 = 2, a_2 = 5, a_3 = 8, a_4 = 11, \dots$ Folge: $a_n = 3(n - 1) + 2$ Reihe: $s_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)$
Stochastik	Kombinatorik: Permutation, Variation, Kombination	Einfache kombinatorische Berechnungen Beispiel: Wie viele Möglichkeiten gibt es, fünf verschiedene Bücher in einer Reihe zu ordnen? $ A  = 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$
	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Einfache Berechnungen von Wahrscheinlichkeiten Beispiel: Wie wahrscheinlich ist es, die Augenzahl "4" bei einem fairen Würfel zu erhalten? $P(A) = \frac{1}{6}$ Baumdiagramm
	Statistik: Lagemasse und Streumasse	Mittelwert, Median, Modalwert Spannweite, mittlere Abweichung
Einheiten	Flächen-, Volumen-, Zeiteinheiten und weitere	Umformen von Einheiten
Planimetrie	Linie und Winkel, Ähnlichkeit, Symmetrien	Strahl, Gerade, Strecke, spitze, rechte und stumpfe Winkel
	Punkte und Linien im Dreieck	Inkreismittelpunkt, Winkelhalbierende Umkreismittelpunkt, Mittelsenkrechte Schwerpunkt, Schwerlinie Höhe
	Einteilung der Dreiecke	spitz-, stumpf-, rechtwinklig Satz des Thales, Satz des Pythagoras, gleichseitig, gleichschenkelig

	Besonderheiten am Viereck	Seiten- und Winkelbezeichnungen Diagonalen
	Einteilung von Vierecken	Trapez, Parallelogramm, Raute, Rechteck
	Kreis	Tangente, Sekante, Kreisbogen, Zentriwinkel, Peripheriewinkel
Stereometrie	Dreidimensionale Körper	Dreidimensionales Vorstellungsvermögen: Erkennen gleicher Körper aus verschiedenen Perspektiven, (Körper-)Netze
	Prisma, spitze Körper	Flächen- und Volumenberechnungen

## 1.2 DEUTSCH (EINFACHE GEWICHTUNG)

Im Fach Deutsch schreiben Sie einen Aufsatz, in dem Sie Ihre Meinung zu einem gegebenen Thema darlegen und begründen.

Beurteilungskriterien: Der Text ist inhaltlich überzeugend, klar gegliedert sowie sprachlich korrekt und ansprechend verfasst.

### 1.3 FRANZÖSISCH (EINFACHE GEWICHTUNG)

Der Prüfungsstoff entspricht dem Lehrstoff der erweiterten Grundausbildung (Sekundarstufe 1).

Mögliche Lehrmittel zur Vorbereitung:

- Schülergrammatik Französisch, Interkantonaler Lehrmittelverlag
- Grammaire progressive du français, CLE international
- Karteikarten Französisch Basiswortschatz, ISBN978-3-86715-101-6

Stichwort	Was
Nomen (le nom)	Geschlecht der Substantive Singular-, Pluralbildungen
Artikel (les articles)	Bestimmter und unbestimmter Artikel (l'article défini et indéfini)
Adjektiv (l'adjectif)	Angleichung des Adjektivs an das Nomen Adjektiv mit Sonderformen Stellung des Adjektivs
Adjectif possessif	mon/ma, ton/ta, son/sa ... etc.
Adjectif démonstratif	ce, cette, cet, ces
Personalnomen (pronoms personnels)	Subjektpronomen : je/moi, tu/toi, il/lui etc. Objektpronomen : me, te, le/la etc. Präpositionale Objektpronomen : avec moi, sans lui etc. Adverbialpronomen : «y» und «en»
Verb (le verbe)	Konjugation der wichtigsten regelmässigen und unregelmässigen Verben kennen und anwenden im: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ présent</li> <li>▪ passé composé</li> <li>▪ imparfait</li> <li>▪ impératif</li> <li>▪ futur simple</li> </ul>
Zahlen(les chiffres)	Zahlen, Uhrzeit, Datum
Verneinung (la négation)	ne...pas; ne...plus; ne...jamais etc. Stellung
Die Struktur des Französischen Satzes	Reihenfolge der einzelnen Satzglieder, Bildung von Aussage-, Frage- und Befehlssätzen. Es werden die schriftlichen Frageformen verlangt («est-ce que» und «Inversionen»)
Textverständnis	Einen Text lesen und Fragen dazu beantworten können.
Vokabular	Kenntnis und Anwendung des Basiswortschatzes (z.B. Wörter aus «Bonne Chance 1-3»)

Schreiben	Einen zusammenhängenden Text in einfachen, korrekten Sätzen verfassen können (z.B. einen Brief, eine Einladung an eine Freundin/ einen Freund, eine kurze Stellungnahme zu einem vorgegebenen Thema etc.)
-----------	---

## 1.4 ENGLISCH (EINFACHE GEWICHTUNG)

Der Prüfungsstoff entspricht dem Lehrstoff der erweiterten Grundausbildung (Sekundarstufe 1).

Mögliche Lehrmittel zur Vorbereitung:

- The Good Grammar Book, Oxford University Press, ISBN 978-0-19-432519-7
- Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, ISBN 110707480558
- Basiswortschatz Englisch, Langenscheidt

Stichwort	Was
Artikel	definite/indefinite: <i>the, a/an</i>
Substantiv	singular/plural: <i>one cat, two cats</i> - countable/uncountable: <i>cat</i> vs. <i>air</i>
Personalpronomen	<i>I, you, she, he, it, we, they - me, you, him, her, us, them</i> <i>my, your, his, her, its, our, their</i>
Indefinitpronomen	<i>some/any, much/many</i>
Vollverb Hilfsverb Modalverb	<i>to go, to read, to write, to play etc.</i> <i>to be, to have</i> <i>can, could, should, have to, must, may, might, will, would</i>
Frageform	<i>Do you often watch TV? Can you speak English? Is she sleeping?</i>
Verneinung	<i>I don't often watch TV. I can't speak English. She isn't sleeping.</i>
Kurzantwort	<i>Yes, I do. No, I don't. Yes, I have. No, he hasn't.</i>
Zeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Present continuous</li> <li>▪ Present simple</li> <li>▪ Past simple</li> <li>▪ Past continuous</li> <li>▪ Present perfect simple</li> <li>▪ Future: <i>going to / will</i></li> </ul>
Adjektiv	comparative adjectives, superlative adjectives: <i>nice - nicer - the nicest</i> exceptions: <i>good - better - best, bad - worse - worst</i>
Adverb: Stellung der Zeitadverbien	<i>always, often, usually, sometimes, rarely, never</i>

Fragewörter	<i>what, where, which, how much / many, who, when, what else, why</i>
Grundwortzahl	<i>one, two, three ...</i>
Ordnungszahlwort	<i>first, second, third, fourth ...</i>
Textverständnis	Kurze Texte lesen und Fragen dazu beantworten können.
Vokabular	Kenntnis und Anwendung des Basiswortschatzes (z.B. Langenscheidt Basiswortschatz Englisch oder Thematischer Grund- und Aufbauwortschatz Englisch, Klett Verlag)
Schreiben	Einen zusammenhängenden Text in einfachen, korrekten Sätzen verfassen können (z.B. einen Brief, eine Einladung an eine Freundin/einen Freund, eine kurze Stellungnahme zu einem vorgegebenen Thema etc.)