

Die Schülerinnen und Schüler können Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise mit positiven Exponenten lesen und schreiben (z.B. $1.32 \cdot 10^8 = 132\,000\,000$).

Die Schülerinnen und Schüler können Potenzen mit rationaler Basis und natürlichem Exponenten lesen und schreiben.



Die Schülerinnen und Schüler können Terme mit Variablen addieren und subtrahieren (z.B. $a + 2a + b + 3b + \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = 3a + 4b + \frac{5}{8}$).



Mathematik: Zahl und Variable
Operieren und Benennen
9. Klasse | MA.1.A.4.k

Die Schülerinnen und Schüler können arithmetische und algebraische Zusammenhänge erforschen, Strukturen auf andere Zahlbeispiele übertragen und Beobachtungen festhalten (z.B. $10^2 + 10 + 11 = 11^2$; $11^2 + 11 + 12 = 12^2$).



Mathematik: Zahl und Variable
Erforschen und Argumentieren
9. Klasse | MA.1.B.1.k

Die Schülerinnen und Schüler können algebraische Aussagen durch Einsetzen von Zahlen überprüfen (z.B. $a^3 + 5a$ ist durch 6 teilbar: $4^3 + 5 \cdot 4 = 84 \rightarrow 84 : 6 = 14$; ; $2^6 = (2^2)^3 = 2^{2 \cdot 3} = 4^3$; $2^8 = 4^4$; $3^4 = 9^2$).



Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden die Begriffe
Kongruenz(-abbildung), Basis, Kegel, Prisma, Pyramide, .



Mathematik: Form und Raum
Operieren und Benennen
9. Klasse | MA.2.A.1.k

Die Schülerinnen und Schüler können Umfang und Flächeninhalt von Kreisen berechnen.

Die Schülerinnen und Schüler können Kantenlängen, Flächen und Volumen an geraden Prismen und Zylindern berechnen.

Die Schülerinnen und Schüler können Volumen beliebiger Körper schätzen durch Zerlegen oder Vergleichen mit bekannten Körpern.



Die Schülerinnen und Schüler können geometrische Beziehungen in Vielecken – insbesondere zwischen Winkeln, Längen und Flächen – variieren, dazu Vermutungen austauschen (z.B. die Spitze in einem Dreieck parallel zur Grundlinie verschieben; Winkelbeziehungen in einem Dreiecksgitter).

Die Schülerinnen und Schüler können dynamische Geometriesoftware zum Erforschen geometrischer Beziehungen verwenden (z.B. das Verhältnis der Teilstrecken bei Seitenhalbierenden; die Lage des Umkreismittelpunkts bei verschiedenen Dreiecken).

Mathematik: Form und Raum
Erforschen und Argumentieren
9. Klasse | MA.2.B.1.j

Die Schülerinnen und Schüler können Formeln und geometrische Eigenschaften an Beispielen erklären (z.B. Flächenformel zum Dreieck, gleiche Länge der vier Raumdiagonalen im Quader; in einem rechtwinkligen Dreieck betragen die beiden spitzen Winkel zusammen 90°).



Mathematik: Form und Raum
Erforschen und Argumentieren
9. Klasse | MA.2.B.2.f

Die Schülerinnen und Schüler können Prismen und Pyramiden skizzieren und als Schrägbild, in der Aufsicht, Vorderansicht und Seitenansicht darstellen sowie deren Netz zeichnen.



Mathematik: Form und Raum
Mathematisieren und Darstellen
9. Klasse | MA.2.C.1.k

Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden die Begriffe
Steigung in %, Zins, Zinssatz, Kapital, Rabatt, Brutto, Netto.



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Operieren und Benennen
9. Klasse | MA.3.A.1.L

Die Schülerinnen und Schüler können das System der dezimalen Masseinheiten (SI-System) nutzen und die Vorsätze Mega, Kilo, Dezi, Centi und Milli den Zehnerpotenzen zuordnen.



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Operieren und Benennen
9. Klasse | MA.3.A.2.j

Die Schülerinnen und Schüler können den Funktionswert zu einer gegebenen Zahl aus einer Wertetabelle, einer graphischen Darstellung und mit der Funktionsgleichung bestimmen sowie Wertepaare im Koordinatensystem einzeichnen (z.B. $y = 2x + 1$. Für $x = 7 \rightarrow y = 15$).

Die Schülerinnen und Schüler können Rechner oder geeignete Software (z.B. Tabellenkalkulation) zur Berechnung von Funktionswerten und Masszahlen benutzen.



Die Schülerinnen und Schüler können Sachaufgaben mit Prozentangaben lösen (z.B. zu Steigung und Zins).



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Operieren und Benennen
9. Klasse | MA.3.A.3.i | 2/2

Die Schülerinnen und Schüler können Ergebnisse und Aussagen zu funktionalen Zusammenhängen überprüfen, insbesondere durch Interpretation von Tabellen, Graphen und Diagrammen (z.B. der Arbeitsweg mit Fahrrad und Zug von X nach Y dauert weniger lang und ist günstiger als der Weg mit dem Auto).



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Erforschen und Argumentieren
9. Klasse | MA.3.B.1.i

Die Schülerinnen und Schüler können Wahrscheinlichkeiten und statistische Angaben überprüfen und begründen (z.B. die Wahrscheinlichkeit, mit einer Münze zwei mal hintereinander Kopf zu werfen, ist 0.25; In den Voralpen besitzen relativ mehr Jugendliche einen Roller als im Mittelland).



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Erforschen und Argumentieren
9. Klasse | MA.3.B.2.f

Die Schülerinnen und Schüler können Beziehungen zwischen verschiedenen Grössen datengestützt herstellen (z.B. Zusammenhang zwischen Laufstrecke und Sieg im Fussball).

Die Schülerinnen und Schüler können soziale (z.B. Unfallprävention), wirtschaftliche (z.B. Zins, Rabatt, Leasing) und ökologische (z.B. Wasserverbrauch, Entsorgung) Fragestellungen bearbeiten und vergleichen
Zahlenangaben absolut und relativ.



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Mathematisieren und Darstellen
9. Klasse | MA.3.C.1.j

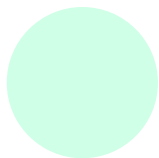
Die Schülerinnen und Schüler können Wertetabellen, Diagramme, Sachtexte, Terme und Graphen einander zuordnen und interpretieren.

Die Schülerinnen und Schüler können Sachsituationen nach funktionalen, statistischen und probabilistischen Gesichtspunkten bearbeiten, angemessene Entscheidungen treffen und Lösungswege mit Wertetabellen, Diagrammen, Texten, Termen und Graphen darstellen.



Mathematik: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Mathematisieren und Darstellen
9. Klasse | MA.3.C.2.h

Die Schülerinnen und Schüler können Medien zur Veröffentlichung eigener Ideen und Meinungen nutzen und das Zielpublikum zu Rückmeldungen motivieren.

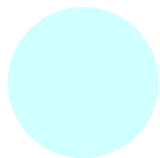


Die Schülerinnen und Schüler können ihren spezifischen Beitrag im mehrstimmigen chorischen Singen leisten (z.B. Rhythmus, Solo, Bewegung).



Musik: Singen und Sprechen
Stimme im Ensemble
9. Klasse | MU.1.A.1.k

Die Schülerinnen und Schüler können Funktionen exemplarischer Musikbeispiele erkennen und einem gesellschaftlichen Kontext zuordnen (z.B. Disco, Filmmusik, Nationalhymne).



Musik: Hören und Sich-Orientieren
Bedeutung und Funktion von Musik
9. Klasse | MU.2.C.1.1h

Die Schülerinnen und Schüler können Klänge aus ihrer Umwelt elektronisch aufnehmen, verändern und damit musikalisch experimentieren und anwenden.



Musik: Musizieren
Instrument als Ausdrucksmittel
9. Klasse | MU.4.B.1.2e

Die Schülerinnen und Schüler können in einem notierten Musikstück (z.B. Partitur) Instrumente erkennen und beschreiben.



Musik: Musizieren
Instrumentenkunde
9. Klasse | MU.4.C.1.j

Die Schülerinnen und Schüler können zu Musik Assoziationen bilden, eine thematische Auswahl treffen (z.B. Liebe, Protest, Macht) und diese in Musik und andere Medien umsetzen.



Musik: Gestaltungsprozesse
Gestalten zu bestehender Musik
9. Klasse | MU.5.B.1.g

Die Schülerinnen und Schüler können Intervalle mit Liedanfängen in Verbindung bringen und umgekehrt.



Musik: Praxis des musikalischen Wissens
Rhythmus, Melodie, Harmonie
9. Klasse | MU.6.A.1.2i