



Prüfungsanforderungen Aufnahmeprüfung Mathematik 2027

Die Prüfungsinhalte basieren auf dem Lehrplan Mathematik der Sekundarstufe I.

Bitte zugelassene Taschenrechner (Seiten 3 und 4) beachten

Kompetenzbereich	Anforderung
Zahl und Variable (Brüche)	– Grundoperationen mit Brüchen durchführen. – Brüche kürzen. – verschiedene Brüche gleichnamig machen. – Zahlen in Primfaktoren zerlegen. – Brüche in Dezimalbrüche und Prozentsatz verwandeln und umgekehrt. – einfache Rechnungen mit Prozenten und Proportionen durchführen.
Zahl und Variable (Algebra)	– Terme ausmultiplizieren. – Terme faktorisieren. – binomische Formeln ausmultiplizieren und Terme in binomische Formeln zerlegen. – algebraische Anwendungen ausführen. – lineare Gleichungen umformen. – einfache Bruchgleichungen umformen und lösen. – Textaufgaben in Gleichungen übersetzen und lösen. – Terme mit Potenzen mit ganzzahligen Exponenten unter Anwendung der Potenzgesetze umformen und berechnen. <i>Zusatz Gymnasium:</i> – lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen lösen (Einsetzungs-, Gleichsetzungs- und Additionsverfahren). – Gesetzmässigkeiten bei Folgen erkennen und mit einem Term beschreiben. – Bruchterme auch mit Variablen bzw. binomischen Formeln im Nenner vereinfachen. – anspruchsvolle Bruchgleichungen lösen. – anspruchsvolle Terme zusammenfassen, ausmultiplizieren und faktorisieren. – binomische Formeln herleiten und anwenden. – Gleichungen mit zwei Unbekannten in Textaufgaben erkennen, notieren, grafisch darstellen und lösen. – mit Quadratwurzeln unter Verwendung der Produkt- und Quotientenregel rechnen.
Grössen, Funktionen, Daten und Zufall (Grössen, Funktionen)	– Masseinheiten umrechnen. – mit Potenzen rechnen. – Textaufgaben zu einfachen und zusammengesetzten Grössen und Massen (Strecke, Zeit, Hohlmasse, Geschwindigkeit, Dichte usw.) lösen. – mit proportionalen und indirekt-proportionalen Beziehungen rechnen. – einfache Wahrscheinlichkeitsrechnungen durchführen. – Grössen schätzen. <i>Zusatz Gymnasium:</i> – lineare Gleichungssysteme grafisch in einem Koordinatensystem interpretieren und algebraisch lösen.



Kompetenzbereich	Anforderung
Form und Raum	– Flächeninhalt, Umfang und Diagonallängen von ebenen Figuren (Dreieck, zusammengesetzte Vierecke, Parallelogramm, Rechteck Trapez, Drachen, Kreis usw.) berechnen. – den Satz des Pythagoras anwenden. – Dreiecke und Vierecke konstruieren. – im Dreieck: Inkreis, Umkreis, Thaleskreis, Schwerlinien (Seitenhalbierende) sowie zugehörige Punkte und Linien erkennen, benennen und konstruieren. – Volumen, Mantel- und Oberfläche von Würfeln, Quadern, Pyramiden, Zylindern, Kegeln und zusammengesetzten Körpern berechnen. – Abwicklungen von Würfeln, Quadern, Prismen und Pyramiden zeichnen und erkennen. <i>Zusatz Gymnasium:</i> – den Höhen- und Kathetensatz anwenden. – Abwicklungen von Kegeln zeichnen und erkennen.
Grössen, Funktionen, Daten und Zufall (Funktionen) Handlungsaspekt: Darstellen	– proportionale und funktionale Zusammenhänge im Koordinatensystem darstellen. – Daten in Diagrammen darstellen. – Grafiken zeichnen und interpretieren (Kreis-, Balken-, Liniendiagramme). – lineare Funktionen berechnen und grafisch darstellen. – aus einem Graphen oder aus einer Wertetabelle die Funktionsgleichung/Geradengleichung ableiten. – Wertetabellen erstellen. <i>Zusatz Gymnasium:</i> – Schnittpunkt zwischen zwei Geraden grafisch und algebraisch bestimmen. – Steigung, Steigungsdreieck und y-Achsenabschnitt interpretieren und situationsgerecht anwenden. – Abstand Punkt-Gerade grafisch und algebraisch bestimmen. – Gleichung einer Normalen durch einen bestimmten Punkt bestimmen.
Zahl und Variable Handlungsaspekt: Operieren und Benennen	– mit dem Taschenrechner* die vier Grundoperationen (auch mit Klammern) durchführen. – den Speicher des Taschenrechners* verwenden. – mit dem Taschenrechner* Potenzen, zweite und dritte Wurzeln berechnen.

*zugelassene Taschenrechner → Seiten 3 und 4

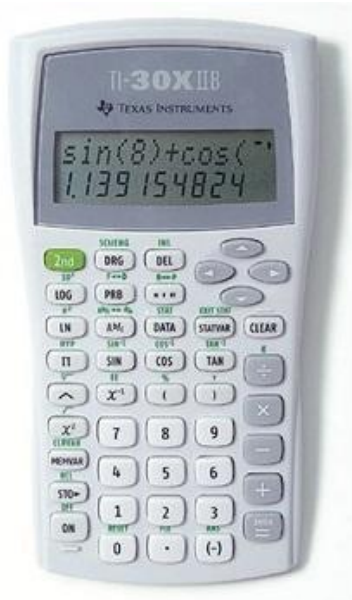


Zugelassene Taschenrechner

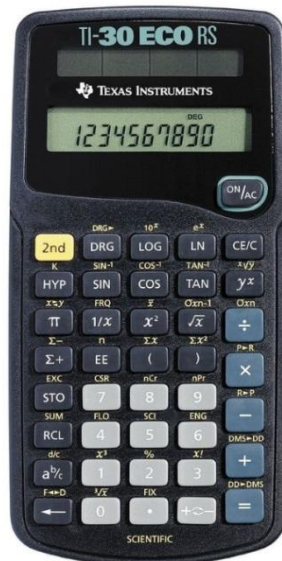
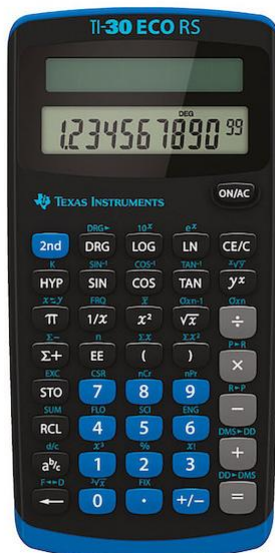
TEXAS INSTRUMENTS TI-30X IIS



TEXAS INSTRUMENTS TI-30X IIB



TEXAS INSTRUMENTS TI-30 eco RS

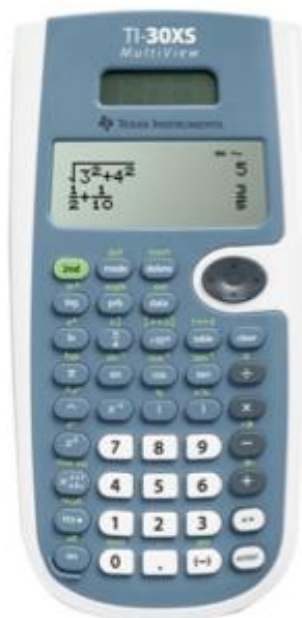


TEXAS INSTRUMENTS TI-30 Xa

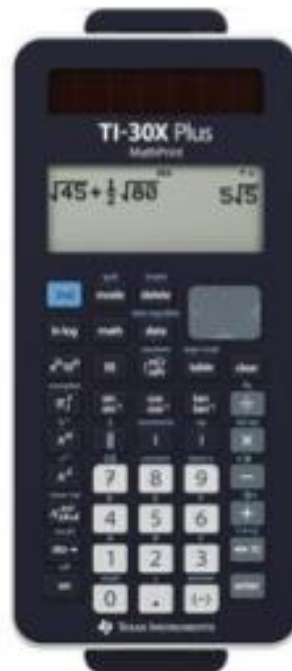




TEXAS INSTRUMENTS TI-30XS MultiView



TEXAS INSTRUMENTS TI-30X Plus MathPrint



CASIO fx-92 Spéciale Collège

