



## Prüfungsanforderungen Aufnahmeprüfung Mathematik 2025

Die Prüfungsinhalte basieren auf dem Lehrplan Mathematik der Sekundarstufe I.

**Bitte zugelassene Taschenrechner (Seiten 3 und 4) beachten**

Kompetenzbereich	Anforderung: Die Schülerinnen und Schüler können...
<b>Zahl und Variable (Brüche)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Grundoperationen mit Brüchen durchführen.</li><li>– Brüche kürzen.</li><li>– verschiedene Brüche gleichnamig machen.</li><li>– Zahlen in Primfaktoren zerlegen.</li><li>– Brüche in Dezimalbrüche und Prozentsatz verwandeln und umgekehrt.</li><li>– einfache Rechnungen mit Prozenten und Proportionen durchführen.</li></ul>
<b>Zahl und Variable (Algebra)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Terme ausmultiplizieren.</li><li>– Terme faktorisieren.</li><li>– binomische Formeln ausmultiplizieren und Terme in binomische Formeln zerlegen.</li><li>– algebraische Anwendungen ausführen.</li><li>– lineare Gleichungen umformen.</li><li>– einfache Bruchgleichungen umformen und lösen.</li><li>– Textaufgaben in Gleichungen übersetzen und lösen.</li></ul> <p><i>Zusatz Gymnasium:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen lösen (Einsetzungs-, Gleichsetzungs- und Additionsverfahren).</li><li>– Terme mit Potenzen mit ganzzahligen Exponenten unter Anwendung der Potenzgesetze umformen und berechnen.</li><li>– Gesetzmässigkeiten bei Folgen erkennen und mit einem Term beschreiben.</li><li>– Bruchterme auch mit Variablen bzw. binomischen Formeln im Nenner vereinfachen.</li><li>– anspruchsvolle Bruchgleichungen lösen.</li><li>– anspruchsvolle Terme zusammenfassen, ausmultiplizieren und faktorisieren.</li><li>– binomische Formeln herleiten und anwenden.</li><li>– Gleichungen mit zwei Unbekannten in Textaufgaben erkennen, notieren, grafisch darstellen und lösen.</li><li>– mit Quadratwurzeln unter Verwendung der Produkt- und Quotientenregel rechnen.</li></ul>
<b>Grössen, Funktionen, Daten und Zufall (Grössen, Funktionen)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Masseinheiten umrechnen.</li><li>– mit Potenzen rechnen.</li><li>– Textaufgaben zu einfachen und zusammengesetzten Grössen und Massen (Strecke, Zeit, Hohlmasse, Geschwindigkeit, Dichte usw.) lösen.</li><li>– mit proportionalen und indirekt-proportionalen Beziehungen rechnen.</li><li>– einfache Wahrscheinlichkeitsrechnungen durchführen.</li><li>– Grössen schätzen.</li></ul> <p><i>Zusatz Gymnasium:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– lineare Gleichungssysteme grafisch in einem Koordinatensystem interpretieren und algebraisch lösen.</li></ul>



<b>Kompetenzbereich</b>	<b>Anforderung: Die Schülerinnen und Schüler können...</b>
<b>Form und Raum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Flächeninhalt, Umfang und Diagonallängen von ebenen Figuren (Dreieck, zusammengesetzte Vierecke, Parallelogramm, Rechteck Trapez, Drachen, Kreis usw.) berechnen.</li><li>– den Satz des Pythagoras anwenden.</li><li>– Dreiecke und Vierecke konstruieren.</li><li>– besondere Linien im Dreieck wie Inkreis, Umkreis, Thaleskreis erkennen, benennen und konstruieren.</li><li>– Volumen- und Oberfläche von Würfeln, Quadern, Pyramiden, Zylindern und zusammengesetzten Körpern berechnen.</li><li>– Abwicklungen von Würfeln, Quadern, Prismen und Pyramiden zeichnen und erkennen.</li></ul> <p><i>Zusatz Gymnasium:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– den Höhen- und Kathetensatz anwenden.</li><li>– Volumen, Mantel- und Oberfläche von Kegeln und von zusammengesetzten Körpern berechnen.</li><li>– Abwicklungen von Kegeln zeichnen und erkennen.</li></ul>
<b>Grössen, Funktionen, Daten und Zufall (Funktionen)</b>  <b>Handlungsaspekt: Darstellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– proportionale und funktionale Zusammenhänge im Koordinatensystem darstellen.</li><li>– Daten in Diagrammen darstellen.</li><li>– Grafiken zeichnen und interpretieren (Kreis-, Balken-, Liniendiagramme).</li><li>– lineare Funktionen berechnen und grafisch darstellen.</li><li>– aus einem Graphen oder aus einer Wertetabelle die Funktionsgleichung/Geradengleichung ableiten.</li><li>– Wertetabellen erstellen.</li></ul> <p><i>Zusatz Gymnasium:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Schnittpunkt zwischen zwei Geraden grafisch und algebraisch bestimmen.</li><li>– Steigung, Steigungsdreieck und y-Achsenabschnitt interpretieren und situationsgerecht anwenden.</li><li>– Abstand Punkt-Gerade grafisch und algebraisch bestimmen.</li><li>– Gleichung einer Normalen durch einen bestimmten Punkt bestimmen.</li></ul>
<b>Zahl und Variable</b>  <b>Handlungsaspekt: Operieren und Benennen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– mit dem Taschenrechner* die vier Grundoperationen (auch mit Klammern) durchführen.</li><li>– den Speicher des Taschenrechners* verwenden.</li><li>– mit dem Taschenrechner* Potenzen, zweite und dritte Wurzeln berechnen.</li></ul>

\*zugelassene Taschenrechner → Seiten 3 und 4



## Zugelassene Taschenrechner

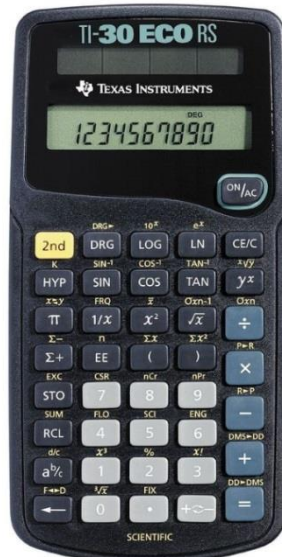
TEXAS INSTRUMENTS TI-30X IIS



TEXAS INSTRUMENTS TI-30X IIB



TEXAS INSTRUMENTS TI-30 eco RS

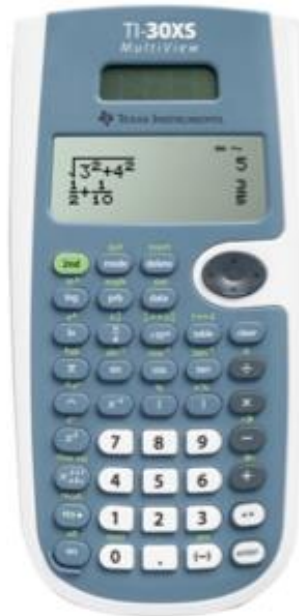


TEXAS INSTRUMENTS TI-30 Xa





**TEXAS INSTRUMENTS TI-30XS MultiView**



**TEXAS INSTRUMENTS TI-30X Plus MathPrint**



**CASIO fx-92 Spéciale Collège**

