

PROGRAMM FÜR EXTERNE KANDIDAT*INNEN AUS MATHEMATIK

1. Klasse: Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Fachoberschule für Tourismus

INHALTE - 1. KLASSE
Zahlen und Variablen
<p><u>Zahlenbereiche und Arithmetik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnung der natürlichen, ganzen und rationalen Zahlen <ul style="list-style-type: none"> - Zahlenstrahl ▪ Arithmetik: <ul style="list-style-type: none"> - Basisregeln der Arithmetik; - Quadratwurzel; - Potenzgesetze; - Zehnerpotenzen - Darstellung von Brüchen als Dezimalzahlen; - Kürzen und Erweitern von Brüchen; - gemischte Schreibweise; - Grundrechnungsarten mit Brüchen ▪ Umgang mit dem Taschenrechner;
<p><u>Ganzrationale Terme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variable und Term ▪ Produkte ▪ Potenzen mit natürlichen Exponenten und Potenzgesetze ▪ Zusammenfassen gleichartiger Glieder ▪ Auflösen von Klammern ▪ Anwendungen der Binomischen Formeln ▪ Faktorisieren (Herausheben)
<p><u>Gebrochenrationale Terme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bruchterme ▪ Erweitern und Kürzen von Bruchtermen mit Monomen und Polynomen; ▪ Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Bruchtermen;
<p><u>Lineare Gleichungen und Ungleichungen in einer Variablen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lineare Gleichungen in einer Variablen ▪ Lineare Ungleichungen in einer Variablen ▪ Formelumwandlung
<p><u>Anwendungsaufgaben</u> zu linearen Gleichungen</p>
Ebene und Raum
<p><u>Geometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundbegriffe: Punkt, Gerade, Parallele und Senkrechte ▪ Winkel und Winkel an Parallelen ▪ Lehre vom Dreieck: <ul style="list-style-type: none"> - Winkelsumme, - Höhen im Dreieck, Winkelhalbierende, Seitenhalbierende, Mittelsenkrechte - Satz von Thales ▪ Satzgruppe des Pythagoras <ul style="list-style-type: none"> - Satz des Pythagoras - Höhensatz - Kathetensatz ▪ Ebene Geometrie <ul style="list-style-type: none"> - Kreis, Quadrat, Rechteck, Trapez, Parallelogramm, Raute, Deltoid

Daten und Zufall

Statistik

- Datenerhebung
- Kreis-, Balken-, Liniendiagramm,
- absolute und relative Häufigkeit

Informatik (nur im Sozialwissenschaftlichen Gymnasium)

Informatik

- Mit Geogebra einfache Gleichungen lösen sowie einfache geometrische Konstruktionen durchführen