Interstaatliche Maturitätsschule
für Erwachsene St.Gallen/Sargans

www.isme.ch

Voraussetzungen Mathematik Vorkurs PH

Für den Besuch des Vorkurses PH werden in der Mathematik folgende Themen vorausgesetzt. Die Angabe in der Klammer bezieht sich auf das Heft, mit dem der Stoff erarbeitet werden kann.

Algebra

- Termumformungen (AKAD-Heft AA511 und AA512)
- Lineare Gleichungen (AKAD-Heft AA531)
- Lineare Gleichungssysteme (AKAD-Heft AA534)
- Quadratische Gleichungen (AKAD-Heft AA541)
- Potenzen und Wurzeln (AKAD-Heft AA502 und AA551)

Geometrie

- Kongruenz und Konstruktion von Drei- und Vierecken (AKAD-Heft GM104)
- Satzgruppe des Pythagoras (AKAD-Heft GM106)
- Regelmässige Vierecke, Kreis (AKAD-Heft GM107)
- Würfel, Quader, Prisma, Pyramide (AKAD-Heft GM110)

Zur Vorbereitung empfehlen wir für:

Studierende mit BMS TALS oder NLL
Sicherheit im Stoff der BMS: Die Repetition kann mit dem Lehrmittel der BMS erfolgen.

Studierende mit anderer BMS oder FMS

- Sicherheit im Stoff der BMS/FMS (Die Repetition der Themen aus der Algebra kann mit dem Lehrmittel der BMS/FMS erfolgen.)
- Vorbereitung der Geometriethemen
- Besuch des Vorbereitungskurses

Studierende ohne BMS, FMS

- Besuch des Vorbereitungskurses
- Eine (vorgängige) intensive Vorbereitung in Mathematik mit folgendem Lehrmittel:
  Lambacher Schweizer 7/8. *Grundlagen der Mathematik für Schweizer Maturitätsschulen 7./8. Schuljahr*
  ISBN: 978-3-264-83981-4

  Auf der folgenden Seite sind die Inhalte des Buches mit einer Empfehlung aufgeführt.

Lambacher Schweizer 7/8. *Grundlagen der Mathematik für Schweizer Maturitätsschulen 7./8. Schuljahr*
ISBN: 978-3-264-83981-4

1 Zahlenbereiche und elementare Rechenregeln

1.1	Natürliche Zahlen	wenn möglich durcharbeiten
1.2	Teilbarkeit	kann man weglassen
1.3	Negative Zahlen	wenn möglich durcharbeiten
1.4	Anordnung und Betrag	kann man weglassen
1.5	Brüche und Dezimalbrüche	unbedingt durcharbeiten
1.6	Bruchrechnung	unbedingt durcharbeiten
1.7	Prozentrechnung	kann man weglassen
1.8	Rechnen mit rationalen Zahlen	wenn möglich durcharbeiten
1.9	Irrationale Zahlen	kann man weglassen
1.10	Zahlenbereiche	kann man weglassen
1.11	Potenzen	unbedingt durcharbeiten
1.12	Wurzeln	unbedingt durcharbeiten
1.13	Erweiterung des Potenzbegriffs	unbedingt durcharbeiten

2 Terme und Gleichungen

2.1	Rechnen mit Termen	unbedingt durcharbeiten
2.2	Bruchterme	unbedingt durcharbeiten
2.3	Gleichungen	unbedingt durcharbeiten

3 Grundlagen der Geometrie

3.1	Achsensymmetrische Figuren	kann man weglassen
3.2	Geraden und Winkel	unbedingt durcharbeiten
3.3	Figuren	unbedingt durcharbeiten
3.4	Koordinatensysteme	unbedingt durcharbeiten
3.5	Konstruktion mit Zirkel und Lineal	kann man weglassen

4 Deckungsgleiche Figuren

4.1	Spiegelungen, Drehungen und Verschiebungen	kann man weglassen
4.2	Kongruenz	unbedingt durcharbeiten
4.3	Kongruente Dreiecke	unbedingt durcharbeiten

5 Figuren und Körper

5.1	Dreiecke und Vierecke	unbedingt durcharbeiten
5.2	Kreis	kann man weglassen
5.3	Prismen und Kreiszylinder	kann man weglassen

6 Die Satzgruppe des Pythagoras

6.1	Der Satz des Pythagoras	unbedingt durcharbeiten
6.2	Katheten- und Höhensatz	unbedingt durcharbeiten
6.3	Berechnungen an Figuren und Körpern	unbedingt durcharbeiten

Alle «Exkursionen» können weggelassen werden.

Auf **Lernnavi** (lernnavi.ch) gibt es zusätzliches Übungsmaterial zur Vorbereitung sowie zum Üben während des Lehrgangs.

Im Kursgeld des Vorbereitungskurses ist eine Lizenz fürs Lernnavi inbegriffen. Während des Vorbereitungskurses erhalten Sie eine Einführung ins Lernnavi.

Wer eine Lizenz ohne Besuch des Vorbereitungskurses beziehen möchte, kann mit Hilfe des QR-Codes resp. mit diesem Link den Betrag von CHF 28.- einzahlen. Nach Erhalt der Zahlung wird Ihnen die Lizenz freigeschalten. Darauf erhalten Sie ein Aktivierungsmail von Lernnavi.

Folgende Teile sind Voraussetzungen für den Vorbereitungskurs:

- Bereich Zahlen und Zahlenmengen — alle Teile
- Bereich Terme — Termberechnungen
- Bereich Gleichungen — Proportionalität
- Bereich Elementargeometrie — Elementargeometrie – Grundlagen; Kreis und Kreisteile

Folgende Teile können Sie zum Üben in der Zeit des Vorbereitungskurses bearbeiten:

- Bereich Terme — Distributivgesetz; Binomische Formeln; Faktorisieren; Potenzgesetze (mit natürlichen resp. rationalen Exponenten); Bruchterme
- Bereich Gleichungen — Lineare Gleichungen; Lineare Gleichungssysteme; Quadratische Gleichungen
- Bereich Elementargeometrie — Satzgruppe des Pythagoras
- Bereich Ähnlichkeitsgeometrie — beide Teile

Folgende Teile können Sie zum Üben in der Zeit des Lehrgangs Vorkurs PH bearbeiten:

- Bereich Funktionen — Funktionsbegriff; Lineare Funktionen
- Bereich Trigonometrie — Sinus, Cosinus, Tangens – Definition; Sinus, Cosinus, Tangens – Berechnungen; Funktionswerte von Sinus, Cosinus, Tagens; Allgemeine Dreiecke, Sinus- und Cosinussatz