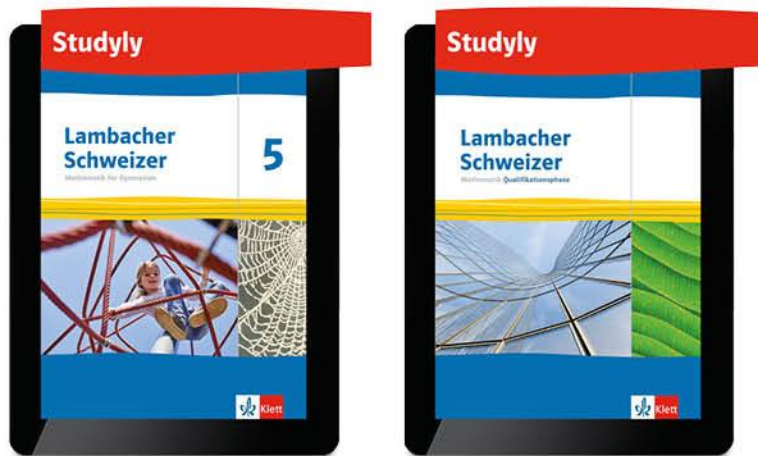


Lambacher Schweizer×Studyly

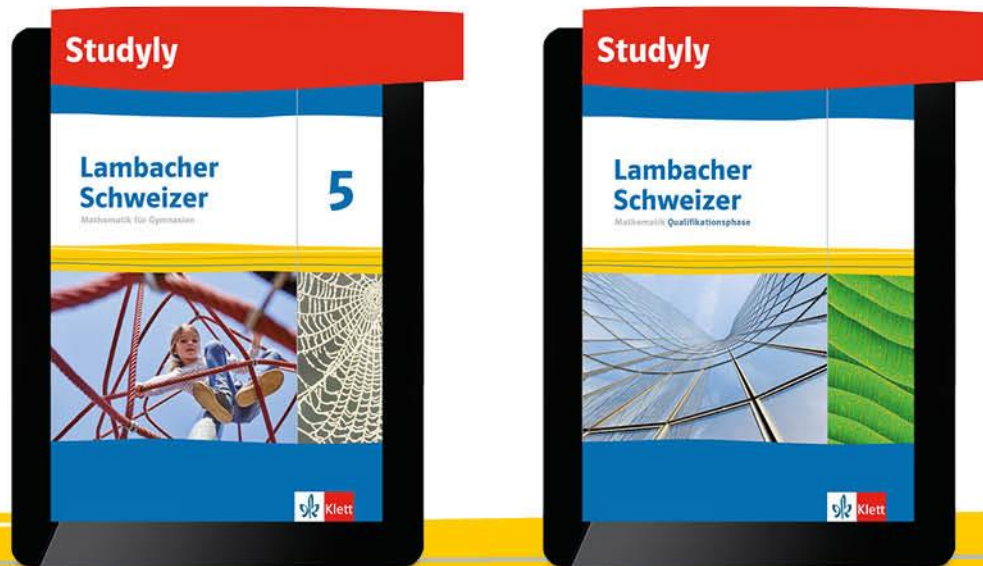
Allgemeine Ausgabe – Klasse 5 bis Qualifikationsphase



Fahrplan zum Einsatz
in Sachsen-Anhalt

Inhaltsverzeichnisse

Klasse 5 bis Qualifikationsphase



Klasse 5

Kapitel I

Zahlen und Größen

- 1 Zählen und Darstellen
- 2 Zahlen ordnen
- 3 Große Zahlen und Runden
- 4 Grundrechenarten
- 5 Rechnen mit Geld
- 6 Rechnen mit Längenangaben
- 7 Rechnen mit Gewichtsangaben
- 8 Rechnen mit Zeitangaben

Kapitel II

Symmetrie

- 1 Senkrechte und parallele Geraden – Abstände
- 2 Koordinatensystem
- 3 Achsensymmetrische Figuren
- 4 Punktsymmetrische Figuren
- 5 Eigenschaften von Vielecken

Kapitel III

Rechnen

- 1 Terme
- 2 Rechenvorteile beim Addieren und Multiplizieren
- 3 Ausklammern und Ausmultiplizieren
- 4 Potenzieren
- 5 Teilbarkeit
- 6 Primzahlen und Primfaktorzerlegung
- 7 Schriftliches Addieren und Subtrahieren
- 8 Schriftliches Multiplizieren
- 9 Schriftliches Dividieren
- 10 Sachaufgaben systematisch lösen

Kapitel IV

Flächen

- 1 Flächeninhalte vergleichen
- 2 Flächeneinheiten
- 3 Flächeninhalt eines Rechtecks
- 4 Flächeninhalte rechtwinkliger Dreiecke
- 5 Umfang von Figuren
- 6 Schätzen und Rechnen mit Maßstäben

Kapitel V

Körper

- 1 Körper und Netze
- 2 Netze von Quadern und Würfeln
- 3 Schrägbilder
- 4 Rauminhalte vergleichen
- 5 Volumeneinheiten
- 6 Volumen eines Quaders
- 7 Oberflächeninhalte von Quadern und Würfeln

Kapitel VI

Brüche – das Ganze und seine Teile

- 1 Bruch und Anteil
- 2 Kürzen und erweitern
- 3 Brüche vergleichen
- 4 Prozente
- 5 Brüche als Quotienten
- 6 Brüche auf dem Zahlenstrahl

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Klasse 6

Kapitel I

Zahlen und Größen

- 1 Bruch und Anteil
- 2 Kürzen und erweitern
- 3 Brüche vergleichen
- 4 Prozente
- 5 Brüche als Quotienten
- 6 Brüche auf dem Zahlenstrahl

Kapitel II

Brüche in Dezimalschreibweise

- 1 Dezimalschreibweise
- 2 Dezimalzahlen vergleichen und runden
- 3 Abbrechende und periodische Dezimalzahlen
- 4 Dezimalschreibweise bei Größen

Kapitel III

Zahlen addieren und subtrahieren

- 1 Brüche addieren und subtrahieren
- 2 Dezimalzahlen addieren und subtrahieren
- 3 Geschicktes Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen
- 4 Addieren und Subtrahieren von Größen

Kapitel IV

Muster und Figuren

- 1 Negative Zahlen – erweitertes Koordinatensystem
- 2 Verschiebungen
- 3 Kreise und Kreisfiguren
- 4 Winkel
- 5 Winkel mit dem Geodreieck messen und zeichnen
- 6 Drehungen

Kapitel V

Zahlen multiplizieren und dividieren

- 1 Brüche vervielfachen und teilen
- 2 Brüche multiplizieren
- 3 Durch Brüche dividieren
- 4 Kommaverschiebung
- 5 Dezimalzahlen multiplizieren
- 6 Dezimalzahlen dividieren
- 7 Rechengesetze – Vorteile beim Rechnen

Kapitel VI

Beziehungen zwischen Zahlen

- 1 Strukturen erkennen und fortsetzen
- 2 Abhängigkeiten mit Termen beschreiben
- 3 Rechnen mit dem Dreisatz
- 4 Abhängigkeiten grafisch darstellen

Klasse 7

- Kapitel I Rechnen mit rationalen Zahlen**
- 1 Ganze Zahlen
 - 2 Rationale Zahlen und ihre Anordnung
 - 3 Positive Zahlen addieren und subtrahieren
 - 4 Negative Zahlen addieren und subtrahieren
 - 5 Multiplizieren und Dividieren rationaler Zahlen
 - 6 Rechenvorteile nutzen
- Kapitel II Zuordnungen**
- 1 Zuordnungen darstellen
 - 2 Zuordnungen mit Formeln beschreiben
 - 3 Proportionale Zuordnungen
 - 4 Antiproportionale Zuordnungen
 - 5 Zuordnungstypen erkennen und nutzen
- Kapitel III Prozent- und Zinsrechnung**
- 1 Prozentsätze berechnen
 - 2 Prozentwerte berechnen
 - 3 Grundwerte berechnen
 - 4 Überall Prozente
 - 5 Zinsen
 - 6 Zinseszinsen

- Kapitel IV Terme und Gleichungen**
- 1 Terme mit einer Variablen
 - 2 Terme mit einer Variablen umformen
 - 3 Ausmultiplizieren und Ausklammern
 - 4 Gleichungen aufstellen und lösen
 - 5 Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen
 - 6 Bruchterme und Bruchgleichungen
 - 7 Problemlösen mit Gleichungen
- Kapitel V Konstruieren und Argumentieren mit Winkeln**
- 1 Winkel an sich schneidenden Geraden
 - 2 Winkelsummen
 - 3 Dreiecke konstruieren
- Kapitel VI Flächen**
- 1 Flächeninhalte von Parallelogrammen
 - 2 Flächeninhalte von Dreiecken
 - 3 Flächeninhalte zusammengesetzter Figuren
- Kapitel VII Daten**
- 1 Relative Häufigkeiten und Diagramme
 - 2 Median und arithmetisches Mittel
 - 3 Boxplots
 - 4 Untersuchungen planen und auswerten

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Klasse 8

Kapitel I

Lineare Funktionen

- 1 Funktionen
- 2 Funktionen mit der Gleichung $y = m \cdot x$
- 3 Lineare Funktionen
- 4 Funktionsgleichungen bestimmen
- 5 Nullstellen und Schnittpunkte

Kapitel II

Terme mit mehreren Variablen

- 1 Wiederholung: Terme mit einer Variablen
- 2 Terme mit mehreren Variablen
- 3 Multiplizieren von Summen
- 4 Binomische Formeln

Kapitel III

Lineare Gleichungssysteme

- 1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen
- 2 Lineare Gleichungssysteme
- 3 Gleichsetzungs- und Einsetzungsverfahren
- 4 Das Additionsverfahren
- 5 Probleme mit Gleichungssystemen lösen

Kapitel IV

Reelle Zahlen

- 1 Quadratwurzeln
- 2 Wurzeln näherungsweise bestimmen
- 3 Irrationale Zahlen
- 4 Wurzelgesetze -Vorteile beim Rechnen
- 5 Wurzelgleichungen

Kapitel V

Kongruenz

- 1 Kongruenz
- 2 Mit Kongruenzsätzen argumentieren

Kapitel VI

Dreiecke und Kreise

- 1 Der Satz des Thales
- 2 Mittelsenkrechte und Umkreis
- 3 Winkelhalbierende und Inkreis
- 4 Schwerpunkt eines Dreiecks
- 5 Kreisumfang und Kreisfläche
- 6 Kreisteile

Kapitel VII

Körper

- 1 Flächen bei Prismen und Zylindern
- 2 Prismen und Zylinder – Volumen
- 3 Das Prinzip von Cavalieri

Kapitel VIII

Wahrscheinlichkeit

- 1 Wahrscheinlichkeit
- 2 Laplace-Wahrscheinlichkeit -- Summenregel
- 3 Baumdiagramm und Pfadregel
- 4 Der richtige Blick auf das Baumdiagramm
- 5 Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsgröße
- 6 Erwartungswert einer Zufallsgröße
- 7 Zusammengesetzte Ereignisse
- 8 Simulation von Zufallsexperimenten

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Klasse 9

- Kapitel I Quadratische Funktionen**
1 Wiederholung: Lineare Funktionen
2 Quadratische Funktionen vom Typ $f(x) = ax^2$
3 Scheitelpunktform quadratischer Funktionen
4 Normalform und quadratische Ergänzung
5 Aufstellen quadratischer Funktionsgleichungen
- Kapitel II Quadratische Gleichungen**
1 Darstellungsformen quadratischer Funktionen
2 Quadratische Gleichungen grafisch lösen
3 Lösen einfacher quadratischer Gleichungen
4 Linearfaktorzerlegung
5 Lösungsformel für quadratische Gleichungen
6 Problemlösen mit quadratischen Gleichungen
- Kapitel III Potenzen und Potenzgesetze**
1 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten
2 Zahlen mit Zehnerpotenzen schreiben
3 Potenzen mit gleicher Basis
4 Potenzen mit gleichen Exponenten
5 Potenzieren von Potenzen
6 Potenzen mit rationalen Exponenten
7 Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten
- Kapitel IV Ähnlichkeit**
1 Zentrische Streckung
2 Ähnlichkeit
3 Strahlensätze
- Kapitel V Der Satz des Pythagoras und Körper**
1 Der Satz des Pythagoras
2 Pythagoras in Figuren und Körpern

- Kapitel VI Daten**
1 Relative Häufigkeiten und Diagramme
2 Median und arithmetisches Mittel
3 Boxplots
4 Untersuchungen planen und auswerten
- Kapitel VII Daten und Wahrscheinlichkeit**
1 Statistiken verstehen und beurteilen
2 Vierfeldertafel – mit Anteilen argumentieren
3 Bedingte Wahrscheinlichkeiten
4 Stochastische Unabhängigkeit

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Klasse 10

- | | |
|--------------------|---|
| Kapitel I | Spitze Körper und Kugeln
1 Pyramiden
2 Kegel
3 Kugeln |
| Kapitel II | Exponentialfunktionen
1 Exponentielles Wachstum
2 Exponentialfunktionen
3 Exponentialgleichungen und Logarithmen
4 Wachstumsprozesse modellieren |
| Kapitel III | Trigonometrie
1 Sinus und Kosinus
2 Tangens
3 Probleme lösen mit rechtwinkligen Dreiecken
4 Der Kosinussatz
5 Sinussatz |
| Kapitel x | Trigonometrische Funktionen
1 Sinus und Kosinus am Einheitskreis
2 Sinusfunktion
3 Transformationen der Sinusfunktion
4 Beschreibung periodischer Vorgänge |

Einführungsphase

Kapitel I

Funktionen und ihre Graphen

- 1 Funktionen
- 2 Verschieben und Strecken von Graphen
- 3 Zusammengesetzte Funktionen
- 4 Ganzrationale Funktionen und ihr Verhalten für $x \rightarrow +\infty$ bzw. $x \rightarrow -\infty$
- 5 Symmetrie von Graphen
- 6 Nullstellen ganzrationaler Funktionen
- 7 Linearfaktoren – mehrfache Nullstellen

Kapitel II

Schlüsselkonzept: Ableitung – Differenzialrechnung

- 1 Differenzenquotient – mittlere Änderungsrate
- 2 Ableitung – momentane Änderungsrate
- 3 Die Ableitungsfunktion
- 4 Die Ableitung in Sachsituationen – lineare Näherung
- 5 Die Ableitung von Potenzfunktionen – Potenzregel
- 6 Faktor- und Summenregel
- 7 Tangenten

Kapitel III

Schlüsselkonzept: Vektoren – Geraden im Raum

- 1 Punkte und Figuren im Raum
- 2 Vektoren
- 3 Rechnen mit Vektoren
- 4 Geraden im Raum
- 5 Gegenseitige Lage von Geraden – zueinander parallele Geraden
- 6 Schnitt von Geraden
- 7 Modellieren von geradlinigen Bewegungen

Kapitel IV

Extremstellen und Wendestellen

- 1 Monotonie
- 2 Lokale Extremstellen
- 3 Der Nachweis von Extremstellen
- 4 Die Bedeutung der zweiten Ableitung – Wendestellen
- 5 Vom Funktionsterm zum Funktionsgraphen
- 6 Differenzialrechnung in Sachzusammenhängen

Kapitel V

Schlüsselkonzept: Binomialverteilung

- 1 Bernoulli-Experimente
- 2 Binomialkoeffizienten
- 3 Die Formel von Bernoulli
- 4 Die Binomialverteilung – Erwartungswert
- 5 Kumulierte Wahrscheinlichkeiten
- 6 Binomialverteilung – Standardabweichung
- 7 Problemlösen mit der Binomialverteilung

Kapitel VI

Trigonometrische Funktionen

- 1 Sinus und Kosinus am Einheitskreis
- 2 Das Bogenmaß – die Sinus- und Kosinusfunktion
- 3 Die Funktion f mit $f(x) = a \cdot \sin(x - c) + d$
- 4 Die Funktion f mit $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot (x - c)) + d$
- 5 Die Ableitung der Sinus- und Kosinusfunktion
- 6 Periodische Vorgänge modellieren

Qualifikationsphase

Kapitel I

Grundlagen der Differenzialrechnung

- 1 Ableitung und Ableitungsregeln
- 2 Verkettung von Funktionen
- 3 Kettenregel
- 4 Produktregel
- 5 Monotonie und Krümmung
- 6 Extrem- und Wendepunkte
- 7 Tangente und Normale
- 8 Extremwertprobleme mit Nebenbedingungen

Kapitel II

Exponential- und Logarithmusfunktionen

- 1 Die natürliche Exponentialfunktion und die Euler'sche Zahl e
- 2 Exponentialgleichungen und natürlicher Logarithmus
- 3 Exponentialfunktionen und ihre Graphen
- 4 Exponentialfunktionen mit Parametern
- 5 Die Umkehrfunktion
- 6 Die Logarithmusfunktion und ihre Ableitung
- 7 Anwendungen von Exponentialfunktionen

Kapitel III

Integralrechnung

- 1 Rekonstruieren einer Größe
- 2 Das Integral als orientierter Flächeninhalt
- 3 Der Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung
- 4 Bestimmen von Stammfunktionen
- 5 Stammfunktionen und ihre Graphen
- 6 Integral und Flächeninhalt
- 7 Rotationskörper und ihr Volumen
- 8 Uneigentliche Integrale
- 9 Mittelwerte von Funktionen

Kapitel IV

Funktionen und ihre Graphen

- 1 Strecken, Verschieben und Spiegeln von Graphen
- 2 Linearfaktor Darstellung – mehrfache Nullstellen
- 3 Lösen von Gleichungen
- 4 Trigonometrische Funktionen
- 5 Waagerechte und senkrechte Asymptoten
- 6 Graph und Funktionsterm
- 7 Untersuchen von Funktionenscharen
- 8 Näherungsweise Berechnen von Nullstellen

Kapitel V

Lineare Gleichungssysteme

- 1 Das Gauß-Verfahren
- 2 Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme
- 3 Lineare Gleichungssysteme mit Parametern auf der rechten Seite
- 4 Bestimmen ganzrationaler Funktionen

Kapitel VI

Geraden und Ebenen

- 1 Vektoren im Raum
- 2 Geraden im Raum
- 3 Ebenen im Raum – Parameterform
- 4 Zueinander orthogonale Vektoren – Skalarprodukt
- 5 Normalen- und Koordinatenform einer Ebene
- 6 Ebenengleichungen umformen – das Vektorprodukt
- 7 Ebenen veranschaulichen
- 8 Gegenseitige Lage von Ebenen und Geraden
- 9 Gegenseitige Lage von Ebenen

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Kapitel VII

Abstände und Winkel

- 1 Abstand eines Punktes von einer Ebene – HNF
- 2 Abstand eines Punktes von einer Geraden
- 3 Abstand zueinander windschiefer Geraden
- 4 Spiegelung und Symmetrie
- 5 Winkel zwischen Vektoren
- 6 Schnittwinkel
- 7 Anwendungen des Vektorprodukts
- 8 Modellieren von geradlinigen Bewegungen
- 9 Vektorielle Beweise

Kapitel VIII

Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

- 1 Elementare Kombinatorik
- 2 Pfadregeln und Erwartungswert
- 3 Bedingte Wahrscheinlichkeit
- 4 Stochastische Unabhängigkeit
- 5 Formel von Bernoulli und Binomialverteilung
- 6 Erwartungswert und Histogramm
- 7 Problemlösen mit der Binomialverteilung

Kapitel IX

Testen mit der Binomialverteilung

- 1 Einseitiger Hypothesentest
- 2 Fehler beim Testen von Hypothesen
- 3 Wahl der Nullhypothese
- 4 Zweiseitiger Hypothesentest

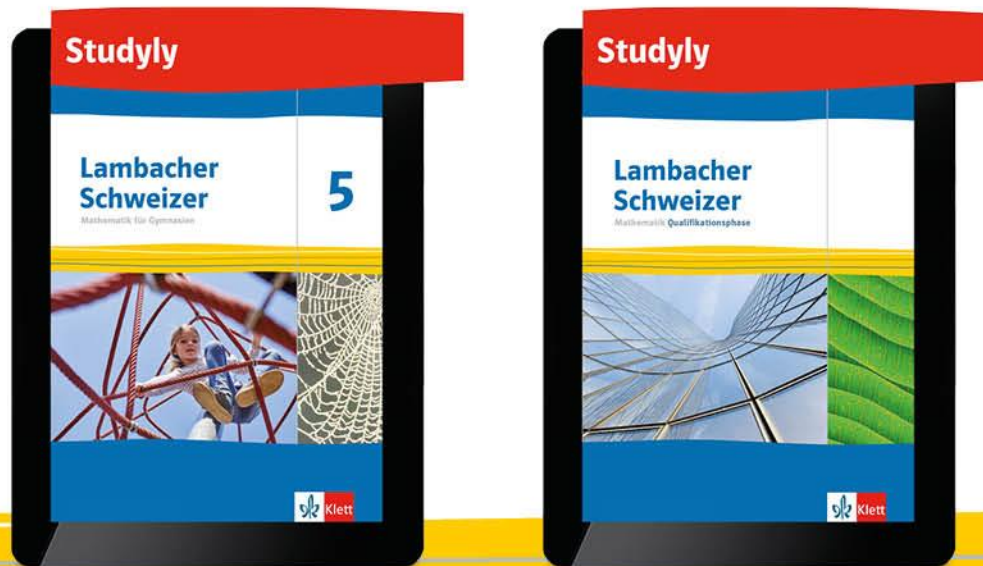
Kapitel X

Normalverteilung

- 1 Die Normalverteilung
- 2 Die Gauß'sche Glockenfunktion
- 3 Sigma-Regeln
- 4 Umkehraufgaben zur Normalverteilung
- 5 Stetige Zufallsgrößen

Stoffverteilung Sachsen-Anhalt

Klasse 5 bis Qualifikationsphase



Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

Klasse	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen	Zu finden in Studyly Allgemeine Ausgabe
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Natürliche Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – große natürliche Zahlen lesen und schreiben – natürliche Zahlen vergleichen, ordnen, veranschaulichen und runden – Dezimalsystem an Beispielen beschreiben – im Kopf rechnen – schriftliche Rechenverfahren verstehen und ausführen – Überschlagsrechnungen durchführen – Rechenvorteile an Beispielen formulieren und nutzen – Rechenausdrücke, in denen mehrere Zahlen und Operationen vorkommen, berechnen – Zusammenhang zwischen Rechenoperationen und ihren Umkehroperationen an Beispielen erläutern und anwenden – Rechenkontrollen mithilfe verschiedener Verfahren durchführen – Ergebnisse mit sinnvoller Genauigkeit entsprechend dem Sachverhalt angeben – Potenzen berechnen – natürliche Zahlen auf Teilbarkeit untersuchen und Teiler ermitteln – natürliche Zahlen in Primfaktoren zerlegen – in einfachen Fällen Vorgehensweisen und Verfahren, denen Algorithmen zugrunde liegen, erkennen, beschreiben und ausführen – gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache ermitteln – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen – Beispiele für negative Zahlen aus dem Alltag angeben – ganze Zahlen vergleichen und an der Zahlengeraden darstellen – sinntragende Vorstellungen beim Addieren von negativen ganzen Zahlen nutzen 	<p>Klasse 5, Kapitel I, Zahlen und Größen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Zählen und Darstellen 2 Zahlen ordnen 3 Große Zahlen und Runden 4 Grundrechenarten 5 Rechnen mit Geld 6 Rechnen mit Längenangaben 7 Rechnen mit Gewichtsangaben 8 Rechnen mit Zeitangaben <p>Klasse 5, Kapitel III Rechnen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Terme 2 Rechenvorteile beim Addieren und Multiplizieren 3 Ausklammern und Ausmultiplizieren 4 Potenzieren 5 Teilbarkeit 6 Primzahlen und Primfaktorzerlegung 7 Schriftliches Addieren und Subtrahieren 8 Schriftliches Multiplizieren 9 Schriftliches Dividieren 10 Sachaufgaben systematisch lösen
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Gleichungen und Ungleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Begriffe „Gleichung“, „Ungleichung“, „Variable“ und „Lösung“ am Beispiel erklären – Gleichungen und Ungleichungen durch inhaltliche Überlegungen lösen – Gleichungen, insbesondere durch Nutzen von Umkehroperationen, lösen – Lösbarkeit von Gleichungen und Ungleichungen im angegebenen Zahlenbereich erkennen – inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe von mathematischen Ausdrücken beschreiben – Ergebnisse durch Einsetzen in die Ausgangsgleichung bzw. Ausgangsungleichung überprüfen – Ergebnisse entsprechend einem Sachverhalt angeben 	<p>Klasse 5 Kapitel III Rechnen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Terme <p>Klasse 7 Kapitel IV Terme und Gleichungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Terme mit einer Variablen 2 Terme mit einer Variablen umformen 3 Ausmultiplizieren und Ausklammern 4 Gleichungen aufstellen und lösen 5 Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen 6 Bruchterme und Bruchgleichungen 7 Problemlösen mit Gleichungen

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

<p>5/6</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Brüche</p> <ul style="list-style-type: none"> – Brüche als Teile von Ganzen angeben und veranschaulichen – gemeine Brüche und Dezimalbrüche lesen und schreiben – gemeine Brüche und Dezimalbrüche auf dem Zahlenstrahl ablesen und eintragen – Dezimalbrüche in erweiterte Stellenwerttafel eintragen und aus dieser ablesen – gleichnamige Brüche vergleichen, ordnen, addieren und subtrahieren – Anteile von Zahlen und Größen ermitteln – Dezimalbrüche vergleichen, ordnen, addieren, subtrahieren und multiplizieren – Brüche erweitern und kürzen – Zehnerbrüche und Dezimalbrüche ineinander umwandeln – Dezimalbrüche runden – speziellen Brüchen prozentuale Angaben zuordnen 	<p>Klasse 6 Kapitel I Zahlen und Größen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bruch und Anteil 2 Kürzen und erweitern 3 Brüche vergleichen 4 Prozente 5 Brüche als Quotienten 6 Brüche auf dem Zahlenstrahl <p>Klasse 6 Kapitel II Brüche in Dezimalschreibweise</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Dezimalschreibweise 2 Dezimalzahlen vergleichen und runden 3 Abbrechende und periodische Dezimalzahlen 4 Dezimalschreibweise bei Größen <p>Klasse 6 Kapitel III Zahlen addieren und subtrahieren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Brüche addieren und subtrahieren 2 Dezimalzahlen addieren und subtrahieren 3 Geschicktes Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen 4 Addieren und Subtrahieren von Größen
<p>5/6</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Größen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundprinzip des Messens, insbesondere bei der Längen-, Flächen- und Volumenmessung nutzen – Messungen in der Umwelt vornehmen – Größenangaben umrechnen, vergleichen und ordnen – Größenangaben addieren, subtrahieren, vervielfachen und teilen – zweckmäßige Einheiten erkennen und verwenden – Größen mithilfe geeigneter Repräsentanten schätzen und zur Kontrolle nutzen – Größen entsprechend dem Sachverhalt sinnvoll runden – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 5 Kapitel I Zahlen und Größen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Zählen und Darstellen 2 Zahlen ordnen 3 Große Zahlen und Runden 4 Grundrechenarten 5 Rechnen mit Geld 6 Rechnen mit Längenangaben 7 Rechnen mit Gewichtsangaben 8 Rechnen mit Zeitangaben <p>Klasse 5 Kapitel IV Flächen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Flächeninhalte vergleichen 2 Flächeneinheiten <p>Klasse 5 Kapitel V Körper</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Rauminhalte vergleichen 5 Volumeneinheiten <p>Klasse 6 Kapitel III Zahlen addieren und subtrahieren</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Addieren und Subtrahieren von Größen

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

<p>5/6</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Gebrochene Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Notwendigkeit der Zahlenbereichserweiterung an Beispielen begründen (*) – gebrochene Zahlen angemessen darstellen, vergleichen und ordnen – gemeine Brüche und Dezimalbrüche ineinander umwandeln – Rechenverfahren für die Grundrechenoperationen verstehen und ausführen – Überschlagsrechnungen durchführen (*) – Rechenvorteile am Beispiel formulieren und nutzen – Rechenausdrücke, in denen mehrere Zahlen und Operationen vorkommen, berechnen – Zusammenhang zwischen Rechenoperation und ihrer Umkehroperation an Beispielen erläutern und anwenden (*) – Rechenkontrollen mithilfe verschiedener Verfahren durchführen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen – Ergebnisse mit sinnvoller Genauigkeit entsprechend dem Sachverhalt angeben – Beispiele für negative Zahlen aus dem Alltag angeben – positive und negative Zahlen vergleichen und an der Zahlengeraden darstellen – Zahlenbereiche der natürlichen Zahlen und der gebrochenen Zahlen vergleichen – Mengenbeziehungen an ausgewählten Beispielen angeben (*) 	<p>Klasse 6 Kapitel I Zahlen und Größen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bruch und Anteil 2 Kürzen und erweitern 3 Brüche vergleichen 4 Prozente 5 Brüche als Quotienten 6 Brüche auf dem Zahlenstrahl <p>Klasse 6 Kapitel I Brüche in Dezimalschreibweise</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Dezimalschreibweise <p>Klasse 6 Kapitel III Zahlen addieren und subtrahieren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Brüche addieren und subtrahieren 2 Dezimalzahlen addieren und subtrahieren 3 Geschicktes Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen 4 Addieren und Subtrahieren von Größen <p>Klasse 7 Kapitel I Rechnen mit rationalen Zahlen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ganze Zahlen 2 Rationale Zahlen und ihre Anordnung <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt.</p>
<p>5/6</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Geometrische Grundbegriffe und Abbildungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Punkt, Gerade, Strahl und Strecke identifizieren, zeichnen und bezeichnen – Lagebeziehungen von Geraden erkennen und beschreiben – Abstände ermitteln und zueinander parallele Geraden mit vorgegebenen Abständen zeichnen – zueinander senkrechte Geraden zeichnen – Lot von einem Punkt auf eine Gerade fallen – geometrische Figuren im Koordinatensystem darstellen – Winkel messen, zeichnen und bezeichnen – Winkelarten erkennen und zugehörige Winkel skizzieren – Winkelgrößen schätzen – achsensymmetrische Figuren durch verschiedene praktische Tätigkeiten erzeugen – achsensymmetrische Figuren erzeugen, erkennen und die Symmetrieachsen einzeichnen – Spiegelbilder geometrischer Figuren konstruieren und das Vorgehen beschreiben – Merkmale von Drehung, Spiegelung und Verschiebung beschreiben – Bildpunkte bei Drehung, Spiegelung und Verschiebung konstruieren und das Vorgehen beschreiben 	<p>Klasse 5 Kapitel II Symmetrie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Senkrechte und parallele Geraden – Abstände 2 Koordinatensystem 3 Achsensymmetrische Figuren 4 Punktsymmetrische Figuren 5 Eigenschaften von Vielecken <p>Klasse 6 Kapitel IV Muster und Figuren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Negative Zahlen – erweitertes Koordinatensystem 2 Verschiebungen 3 Kreise und Kreisfiguren 4 Winkel 5 Winkel mit dem Geodreieck messen und zeichnen 6 Drehungen

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Winkelbeziehungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Winkelpaare an einander schneidenden Geraden identifizieren, zeichnen und beschreiben – Winkelbeziehungen für das Bestimmen von Winkelgrößen und für Begründungen nutzen 	<p>Klasse 7 Kapitel V Konstruieren und Argumentieren mit Winkeln</p> <p>1 Winkel an sich schneidenden Geraden</p>
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Umfang, Flächeninhalt und Volumen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechtecke zeichnen (auch maßstäblich) und bezeichnen – Umfang und Flächeninhalt durch Messen und Auslegen ermitteln – Begriffe „Umfang“ und „Flächeninhalt“ am Beispiel erklären – Umfang und Flächeninhalt von Rechtecken berechnen – „Umfang“ und „Flächeninhalt“ in Sachsituationen erkennen und berechnen – Körper aus Modellen, Netzen und Schrägbildern erkennen und benennen – Anzahl, Lage und Form der Begrenzungsflächen von Körpern erkennen und beschreiben – Netze und Schrägbilder von Quadern (auch für den Spezialfall Würfel) skizzieren und zeichnen – Begriffe „Oberflächeninhalt“ und „Volumen“ am Beispiel erklären – Oberflächeninhalt und Volumen von Quadern berechnen – „Oberflächeninhalt“ und „Volumen“ in Sachsituationen erkennen und berechnen 	<p>Klasse 5 Kapitel IV Flächen</p> <p>1 Flächeninhalte vergleichen 2 Flächeneinheiten 3 Flächeninhalt eines Rechtecks 4 Flächeninhalt eines rechtwinkligen Dreiecks 5 Umfang von Figuren 6 Schätzen und Rechnen mit Maßstäben</p> <p>Klasse 5 Kapitel V Flächen</p> <p>1 Körper und Netze 2 Netze von Quadern und Würfeln 3 Schrägbilder 4 Rauminhalte vergleichen 5 Volumeneinheiten 6 Volumen eines Quaders 7 Oberflächeninhalte von Quadern und Würfeln</p>
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Dreiecke</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dreiecke identifizieren, zeichnen und bezeichnen – Innenwinkelsatz bei Berechnungen und Begründungen anwenden – Dreiecke auf Kongruenz untersuchen – Dreiecke konstruieren – Dreieckskonstruktionen beschreiben und nach Beschreibungen ausführen – Ausführbarkeit und Eindeutigkeit von Dreieckskonstruktionen beurteilen – Höhen, Winkelhalbierende und Mittelsenkrechte in Dreiecken konstruieren – Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken berechnen – Dreieckskonstruktionen und Dreiecksberechnungen in Sachsituationen anwenden – Vermutungen über Eigenschaften von Dreiecken durch induktives Schließen finden 	<p>Klasse 7 Kapitel V Konstruieren und Argumentieren mit Winkeln</p> <p>2 Winkelsummen 3 Dreiecke konstruieren</p> <p>Klasse 7 Kapitel VI Flächen</p> <p>2 Flächeninhalte von Dreiecken</p> <p>Klasse 8 Kapitel V Kongruenz</p> <p>1 Kongruenz 2 Mit Kongruenzsätzen argumentieren</p> <p>Klasse 8 Kapitel VI Dreiecke und Kreise</p> <p>1 Der Satz des Thales 2 Mittelsenkrechte und Umkreis 3 Winkelhalbierende und Inkreis 4 Schwerpunkt eines Dreiecks</p>

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Vierecke</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vierecksarten identifizieren, zeichnen und bezeichnen – Beziehungen zwischen den Vierecksarten beschreiben – Eigenschaften von speziellen Vierecken bezüglich ihrer Seiten, Diagonalen, Winkel und Symmetrie beschreiben – Aussagen über Vierecke durch Zurückführen auf Dreiecke begründen (*) – Innenwinkelsatz bei Berechnungen und Begründungen anwenden (*) – Vierecke konstruieren (*) – Viereckskonstruktionen planen und Konstruktionsschritte beschreiben (*) – besondere Linien (Diagonalen, Höhen, Symmetrieachsen, Mittellinien) in Vierecke einzeichnen – Umfang und Flächeninhalt von speziellen Vierecken berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 5 Kapitel II Symmetrie 5 Eigenschaften von Vielecken</p> <p>Klasse 7 Kapitel VI Flächen 1 Flächeninhalte von Parallelogrammen 2 Flächeninhalte von Dreiecken 3 Flächeninhalte zusammengesetzter Figuren</p> <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Zuordnungen, direkte und indirekte Proportionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zuordnungen in der Mathematik und im Alltag erkennen – Zuordnungen mithilfe verschiedener Darstellungsformen beschreiben – Zuordnungen auf Proportionalität untersuchen – Proportionalitätsfaktoren ermitteln – proportionale Zuordnungen (auch aus Sachsituationen) grafisch darstellen – Informationen aus grafischen Darstellungen entnehmen und interpretieren – Berechnungen mithilfe des Dreisatzes ausführen – Proportionalität entsprechend der Sachsituation anwenden 	<p>Klasse 6 Kapitel VI Beziehungen zwischen Zahlen 1 Strukturen erkennen und fortsetzen 2 Abhängigkeiten mit Termen beschreiben 3 Rechnen mit dem Dreisatz 4 Abhängigkeiten grafisch darstellen</p> <p>Klasse 7 Kapitel VI Zuordnungen 1 Zuordnungen darstellen 2 Zuordnungen mit Formeln beschreiben 3 Proportionale Zuordnungen 4 Antiproportionale Zuordnungen 5 Zuordnungstypen erkennen und nutzen</p>
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Erfassen, Darstellen und Auswerten von Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Datenerhebungen planen – Daten systematisch erfassen, tabellarisch und grafisch darstellen – Informationen aus Tabellen und Diagrammen entnehmen und interpretieren – in einfachen Fällen Tabellen in einem Tabellenkalkulationsprogramm anlegen, ändern und formatieren 	<p>Klasse 7 Kapitel VII Daten 1 Relative Häufigkeiten und Diagramme 4 Untersuchungen planen und auswerten</p>
5/6	<p>Kompetenzschwerpunkt: Kenngrößen von Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> – arithmetisches Mittel an Beispielen beschreiben – arithmetisches Mittel berechnen, sachgerecht anwenden und interpretieren – weitere statistische Kenngrößen (Modalwert, Median und Spannweite) ermitteln 	<p>Klasse 7 Kapitel VII Daten 2 Median und arithmetisches Mittel 3 Boxplots</p>

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Prozentrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundbegriffe der Prozentrechnung am Beispiel erläutern und in Sachverhalten zuordnen – Prozentsätze in der Prozenschreibweise, als gemeinen Bruch und als Dezimalbruch angeben – Prozentwerte, Grundwerte und Prozentsätze ermitteln – Prozentrechnung (einschließlich Zinsrechnung) in Sachbezügen anwenden – Daten, insbesondere Prozentsätze, in geeigneten Diagrammen darstellen und Diagramme auswerten – Promille als Vergleichsbruch in einfachen Grundaufgaben verwenden 	<p>Klasse 7 Kapitel III Prozent- und Zinsrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Prozentsätze berechnen 2 Prozentwerte berechnen 3 Grundwerte berechnen 4 Überall Prozente 5 Zinsen
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Rationale Zahlen und Wurzeln</p> <ul style="list-style-type: none"> – Notwendigkeit der Zahlenbereichserweiterung an Beispielen begründen – rationale Zahlen darstellen, vergleichen und ordnen – rationale Zahlen in Sachsituationen anwenden – Punkte im Koordinatensystem eintragen und Koordinaten von Punkten ablesen – Grundrechenoperationen mit rationalen Zahlen verstehen und ausführen – rationale Zahlen potenzieren (*) – Rechenausdrücke, in denen mehrere Zahlen und Operationen vorkommen, berechnen – Termstrukturen analysieren; Rechenvorteile am Beispiel formulieren und nutzen – Rechenkontrollen mithilfe verschiedener Verfahren durchführen – Näherungswerte und genaue Werte unterscheiden (*) – Genauigkeit beim Rechnen mit Näherungswerten (z. B. mit Messwerten) beachten (*) – natürliche, gebrochene, ganze und rationale Zahlen unterscheiden und Beziehungen zwischen den Zahlenbereichen veranschaulichen – Radizieren als Umkehroperation anwenden (*) – Ausführbarkeitsbetrachtungen, insbesondere $\sqrt{2}$, durchführen (*) 	<p>Klasse 6 Kapitel IV Muster und Figuren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Negative Zahlen – erweitertes Koordinatensystem <p>Klasse 7 Kapitel I Rechnen mit rationalen Zahlen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ganze Zahlen 2 Rationale Zahlen und ihre Anordnung 3 Positive Zahlen addieren und subtrahieren 4 Negative Zahlen addieren und subtrahieren 5 Multiplizieren und Dividieren rationaler Zahlen 6 Rechenvorteile nutzen <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Gleichungen und Ungleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – lineare Gleichungen, Verhältnisgleichungen und Ungleichungen mithilfe von Äquivalenzumformungen lösen und diese Lösungen überprüfen – Lösbarkeit von Gleichungen und Ungleichungen im angegebenen Variablengrundbereich beurteilen – Gleichungen, auch nichtlineare, inhaltlich lösen – Lösungsstrategien zum effektiven Lösen auswählen (inhaltlich, durch Umformen, durch Probieren) – Gleichungen und Formeln umstellen – inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe linearer Gleichungen, Verhältnisgleichungen und Ungleichungen darstellen und lösen 	<p>Klasse 7 Kapitel IV Terme und Gleichungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 Terme mit einer Variablen umformen 4 Gleichungen aufstellen und lösen 5 Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen 6 Bruchterme und Bruchgleichungen 7 Problemlösen mit Gleichungen
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Arbeiten mit Variablen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Termstrukturen erkennen, am Beispiel beschreiben und Termwerte berechnen – Einschränkungen des Variablengrundbereichs für Bruchterme ermitteln – Terme mit Variablen auch unter Nutzung binomischer Formeln umformen – Variable für das Formulieren von mathematischen Eigenschaften und Beziehungen sowie für das Beweisen von Aussagen nutzen 	<p>Klasse 7 Kapitel IV Terme und Gleichungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Terme mit einer Variablen 2 Terme mit einer Variablen umformen 3 Ausmultiplizieren und Ausklammern

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

	<ul style="list-style-type: none"> – in einfachen Fällen direkte Beweise auf der Grundlage einer vorgegebenen Argumentationsbasis durchführen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 8 Kapitel II Terme mit mehreren Variablen</p> <p>1 Wiederholung: Terme mit einer Variablen 2 Terme mit mehreren Variablen 3 Multiplizieren von Summen 4 Binomische Formeln</p>
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Kreise</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kreise zeichnen und bezeichnen – Lagebeziehungen zwischen Kreisen und Geraden beschreiben (*) – Tangenten an einen Kreis in einem Punkt konstruieren (*) – Sätze über Winkel am Kreis formulieren und beweisen – Sätze über Winkel am Kreis beim Konstruieren und Berechnen anwenden – Umfang, Flächeninhalt, Radius und Durchmesser von Kreisen berechnen – Umfang und Flächeninhalt von zusammengesetzten Figuren berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 6 Kapitel IV Muster und Figuren</p> <p>3 Kreise und Kreisfiguren</p> <p>Klasse 8 Kapitel VI Dreiecke und Kreise</p> <p>1 Der Satz des Thales 5 Kreisumfang und Kreisfläche 6 Kreisteile</p> <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Körperdarstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Körpermodelle identifizieren, benennen und beschreiben – Körper aus ihren Darstellungen erkennen – Realobjekte mithilfe geometrischer Begriffe beschreiben – Prismen, Pyramiden, Kreiszylinder als Netz darstellen (*) – Prismen und Pyramiden als Schrägbild mit $\alpha = 45^\circ$ und $q = \frac{1}{2}$ darstellen (*) – Prismen, Pyramiden, Kreiszylinder und Kegel als Zweitafelbild darstellen (*) – Eckpunkte von Prismen im Grund- und Aufriss bezeichnen (*) – einfache zusammengesetzte Körper als Schrägbild und als Zweitafelbild zeichnen (*) – Körperdarstellungen von einer Form in eine andere transformieren (*) 	<p>Klasse 5 Kapitel V Körper</p> <p>1 Körper und Netze</p> <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Körperberechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Oberflächeninhalt und Volumen von geraden und schiefen Prismen berechnen – Oberflächeninhalt und Volumen von Kreiszylindern, Kreiskegeln, Pyramiden und Kugeln berechnen – Bestimmungsstücke von Prismen und Kreiszylindern aus gegebenem Oberflächeninhalt oder Volumen berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen – Berechnungen an zusammengesetzten Körpern (auch Restkörper) in inner- und außermathematischen Anwendungen planen und ausführen 	<p>Klasse 8 Kapitel VII Körper</p> <p>1 Flächen bei Prismen und Zylindern 2 Prismen und Zylinder – Volumen 3 Das Prinzip von Cavalieri</p> <p>Klasse 10 Kapitel I Spitze Körper und Kugeln</p> <p>3 Pyramiden 4 Kegel 5 Kugeln</p>

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Ähnlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> – maßstäbliche Angaben und Streckenverhältnisse anwenden – Ähnlichkeit an Beispielen erklären – zueinander ähnliche Figuren durch zentrische Streckung konstruieren – Dreiecke auf Ähnlichkeit untersuchen – Streckenlängen unter Nutzung von Ähnlichkeitsbeziehungen berechnen – zueinander ähnliche Figuren zeichnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 9 Kapitel IV Ähnlichkeit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Zentrische Streckung 2 Ähnlichkeit 3 Strahlensätze
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Satzgruppe des Pythagoras</p> <ul style="list-style-type: none"> – Katheten und Hypotenusen in rechtwinkligen Dreiecken identifizieren – Satz des Pythagoras sowie Höhen- (*) und Kathetensatz (*) formulieren und zugehörige Gleichungen für unterschiedlich bezeichnete Dreiecke aufstellen – Dreiecksstücke mithilfe der Satzgruppe des Pythagoras berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 9 Kapitel V Der Satz des Pythagoras und Körper</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Der Satz des Pythagoras 2 Pythagoras in Figuren und Körpern <p>(*) Höhen- und Kathetensatz werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Lineare Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge in der Mathematik und im Alltag als Funktionen identifizieren – Funktionen mithilfe verschiedener Darstellungsformen beschreiben – funktionale Zusammenhänge, die durch lineare Funktionen modelliert werden können, identifizieren – lineare Funktionen grafisch darstellen – Darstellungsformen auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge wechseln – Eigenschaften linearer Funktionen beschreiben sowie Einfluss der Parameter m und n auf den Graphen erläutern – Nullstellen linearer Funktionen berechnen und grafisch ermitteln – Gleichungen für lineare Funktionen ermitteln – Koordinaten von Schnittpunkten von Graphen linearer Funktionen rechnerisch und grafisch ermitteln – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben mithilfe linearer Funktionen lösen – Veränderungen von Größen mittels linearer Funktionen beschreiben 	<p>Klasse 8 Kapitel I Lineare Funktionen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Funktionen 2 Funktionen mit der Gleichung $y = m \cdot x$ 3 Lineare Funktionen 4 Funktionsgleichungen bestimmen 5 Nullstellen und Schnittpunkte
7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Zufällige Ereignisse, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Häufigkeiten berechnen und in Diagrammen darstellen – Daten unter Verwendung von Häufigkeiten auswerten – Zufallsversuche planen, durchführen und durch Angabe von Ergebnismengen beschreiben – zwei miteinander verknüpfte Ereignisse mithilfe von Schnitt- und Vereinigungsmengen darstellen – Zufallsversuche simulieren – relative Häufigkeiten als Schätzwerte von Wahrscheinlichkeiten nutzen – Zufallsversuche als LAPLACE-Versuche identifizieren – Wahrscheinlichkeiten in LAPLACE-Versuchen berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 7 Kapitel VII Daten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Relative Häufigkeiten und Diagramme 4 Untersuchungen planen und auswerten <p>Klasse 8 Kapitel VIII Wahrscheinlichkeit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wahrscheinlichkeit 2 Laplace-Wahrscheinlichkeit – Summenregel 7 Zusammengesetzte Ereignisse 8 Simulation von Zufallsexperimenten

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

7/8	<p>Kompetenzschwerpunkt: Mehrstufige Zufallsversuche und Wahrscheinlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – mehrstufige Zufallsversuche mithilfe von Baumdiagrammen beschreiben – Pfadregeln beim Berechnen von Wahrscheinlichkeiten anwenden – mehrstufige Zufallsversuche an Beispielen durch Urnenmodelle simulieren – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 8 Kapitel VIII Wahrscheinlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 Baumdiagramm und Pfadregel 4 Der richtige Blick auf das Baumdiagramm 8 Simulation von Zufallsexperimenten
9	<p>Kompetenzschwerpunkt: Potenzen und Logarithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mit Potenzen, Wurzeln und Logarithmen (*) rechnen – Potenzgesetze und Logarithmengesetze (*) unter Beachtung der Variablengrundbereiche anwenden – Zusammenhänge zwischen Potenz-, Wurzel- und Logarithmenschreibweise (*) an Beispielen erläutern – Schreibweise mit abgetrennten Zehnerpotenzen zweckmäßig verwenden – Potenzen beim Rechnen mit Größen, insbesondere genormte Vorsätze, anwenden 	<p>Klasse 8 Kapitel IV Reelle Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 Wurzelgesetze -Vorteile beim Rechnen <p>Klasse 9 Kapitel III Potenzen und Potenzgesetze</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten 2 Zahlen mit Zehnerpotenzen schreiben 3 Potenzen mit gleicher Basis 4 Potenzen mit gleichen Exponenten 5 Potenzieren von Potenzen 6 Potenzen mit rationalen Exponenten <p>(* Logarithmen werden derzeit nicht behandelt.)</p>
9	<p>Kompetenzschwerpunkt: Trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> – trigonometrische Beziehungen an rechtwinkligen Dreiecken anwenden – Stücke in geometrischen Figuren mit maßstäblicher Konstruktion ermitteln – Seitenlängen, Winkelgrößen und Flächeninhalte von Dreiecken berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben, die auf trigonometrische Berechnungen führen, lösen 	<p>Klasse 10 Kapitel III Trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Sinus und Kosinus 2 Tangens 3 Probleme lösen mit rechtwinkligen Dreiecken 4 Der Kosinussatz 5 Der Sinussatz
9	<p>Kompetenzschwerpunkt: Quadratische Gleichungen und quadratische Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – quadratische Gleichungen bzw. quadratische Funktionen identifizieren – quadratische Gleichungen lösen und Lösbarkeitsfälle untersuchen – einfache Gleichungen höheren Grades durch Zurückführen auf bekannte Lösungsverfahren lösen – Scheitelpunktkoordinaten von Graphen quadratischer Funktionen aus Funktionsgleichungen ermitteln und quadratische Funktionen grafisch darstellen – Argumente, insbesondere Nullstellen, und Funktionswerte quadratischer Funktionen grafisch ermitteln und berechnen – Eigenschaften quadratischer Funktionen ermitteln und beschreiben – Einfluss von Parametern auf Lage und Form der Graphen quadratischer Funktionen untersuchen und beschreiben – aus der Funktionsgleichung eine Vorstellung vom Graphen gewinnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben mithilfe quadratischer Gleichungen bzw. quadratischer Funktionen lösen 	<p>Klasse 9 Kapitel I Quadratische Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Wiederholung: Lineare Funktionen 2 Quadratische Funktionen vom Typ $f(x) = ax^2$ 3 Scheitelpunktform quadratischer Funktionen 4 Normalform und quadratische Ergänzung 5 Aufstellen quadratischer Funktionsgleichungen <p>Klasse 9 Kapitel II Quadratische Gleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Darstellungsformen quadratischer Funktionen 2 Quadratische Gleichungen grafisch lösen 3 Lösen einfacher quadratischer Gleichungen 4 Linearfaktorzerlegung 5 Lösungsformel für quadratische Gleichungen 6 Problemlösen mit quadratischen Gleichungen

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

9	<p>Kompetenzschwerpunkt: Häufigkeitsverteilungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ergebnisse statistischer Untersuchungen in Form von Häufigkeitsverteilungen darstellen (*) – Informationen aus Darstellungen von Häufigkeitsverteilungen entnehmen und interpretieren (*) – Häufigkeitsverteilungen an Beispielen durch Simulation von Zufallsversuchen erzeugen (*) – Daten durch Klasseneinteilungen strukturieren und darstellen (*) – Klasseneinteilungen auf Angemessenheit beurteilen (*) – Lage- und Streumaße von Häufigkeitsverteilungen ermitteln und interpretieren (*) 	<p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
10 (Einführungsphase)	<p>Kompetenzschwerpunkt: Funktionsklassen</p> <p>Im Folgenden werden Funktionen der Funktionsklassen der Potenz- und Exponentialfunktionen, der Sinus- und Kosinusfunktionen sowie in einfachen Fällen auch der Wurzel- und Logarithmusfunktionen betrachtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funktionen grafisch darstellen sowie Einfluss von Parametern auf die Lage und Form der Graphen von Funktionen untersuchen und beschreiben – Eigenschaften von Funktionen ermitteln und beschreiben – Gleichung von Umkehrfunktionen aufstellen und Zusammenhänge von zueinander inversen Funktionen herstellen – einfache Wurzel-, Exponential- und Logarithmusgleichungen lösen – verschiedene Typen von Funktionen erkennen und in unterschiedlichen Sachsituationen, insbesondere bei Wachstumsprozessen und periodischen Vorgängen, anwenden – exponentielle Wachstums- und Zerfallsprozesse im Alltag modellieren – in einfachen Fällen Graphen von ganzrationalen Funktionen als Überlagerung der Graphen von Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten deuten 	<p>Klasse 8 Kapitel IV Reelle Zahlen</p> <p>5 Wurzelgleichungen</p> <p>Einführungsphase Kapitel I Funktionen und ihre Graphen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Funktionen 2 Verschieben und Strecken von Graphen 3 Zusammengesetzte Funktionen 4 Ganzrationale Funktionen und ihr Verhalten für $x \rightarrow +\infty$ bzw. $x \rightarrow -\infty$ 5 Symmetrie von Graphen 6 Nullstellen ganzrationaler Funktionen 7 Linearfaktoren – mehrfache Nullstellen <p>Einführungsphase Kapitel VI Trigonometrische Funktionen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Sinus und Kosinus am Einheitskreis 2 Das Bogenmaß – die Sinus- und Kosinusfunktion 3 Die Funktion f mit $f(x) = a \cdot \sin(x - c) + d$ 4 Die Funktion f mit $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot (x - c)) + d$ <p>Qualifikationsphase Kapitel II Exponential- und Logarithmusfunktionen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Die natürliche Exponentialfunktion und die Euler'sche Zahl e 2 Exponentialgleichungen und natürlicher Logarithmus 3 Exponentialfunktionen und ihre Graphen 4 Exponentialfunktionen mit Parametern 5 Die Umkehrfunktion

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

<p>10 (Einführungsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Vektoren</p> <ul style="list-style-type: none"> – geometrische Objekte der Ebene und des Raumes koordinatisieren – Koordinaten von Punkten geometrischer Körper, die in einem räumlichen Koordinatensystem dargestellt sind, ermitteln – einfache geometrische Objekte in einem Koordinatensystem darstellen – Verschiebungen im Koordinatensystem ausführen und mit Vektoren beschreiben – Vektoren als Pfeilklassen identifizieren – Beträge von Vektoren berechnen – Rechenoperationen mit Vektoren ausführen und Eigenschaften der Rechenoperationen begründen – Vektoren auf lineare Abhängigkeit oder lineare Unabhängigkeit untersuchen (*) – lineare Gleichungssysteme hinsichtlich ihrer Lösbarkeitsfälle beurteilen – lineare Gleichungssysteme mit drei Variablen lösen und das Lösungsvorgehen erläutern – Skalarprodukt von Vektoren berechnen und geometrisch deuten – Vektoren auf Orthogonalität untersuchen und das Gradmaß des Winkels zwischen Vektoren berechnen – Vektorprodukt zur Ermittlung von Normalenvektoren nutzen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Einführungsphase Kapitel III Schlüsselkonzept: Vektoren – Geraden im Raum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Punkte und Figuren im Raum 2 Vektoren 3 Rechnen mit Vektoren 4 Geraden im Raum 5 Gegenseitige Lage von Geraden – zueinander parallele Geraden 6 Schnitt von Geraden 7 Modellieren von geradlinigen Bewegungen <p>Qualifikationsphase Kapitel V Lineare Gleichungssysteme</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Das Gauß-Verfahren 2 Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme <p>Qualifikationsphase Kapitel VI Geraden und Ebenen</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Zueinander orthogonale Vektoren – Skalarprodukt 5 Normalen- und Koordinatenform einer Ebene 6 Ebenengleichungen umformen – das Vektorprodukt <p>Qualifikationsphase Kapitel VII Abstände und Winkel</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Winkel zwischen Vektoren 6 Schnittwinkel 7 Anwendungen des Vektorprodukts <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
<p>10 (Einführungsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Zufallsgrößen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ereignisse von Zufallsversuchen mithilfe von Zufallsgrößen beschreiben – Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen ermitteln und damit Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen berechnen – Erwartungswerte und Standardabweichungen von Zufallsgrößen berechnen und interpretieren – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Klasse 8 Kapitel VIII Wahrscheinlichkeit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wahrscheinlichkeit 5 Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsgröße 6 Erwartungswert einer Zufallsgröße
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Grundlagen der Infinitesimalrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verhalten von Funktionen im Unendlichen inhaltlich aus verschiedenen Darstellungsformen erschließen – Verhalten von Funktionen im Unendlichen untersuchen – Verhalten von Funktionen bei Annäherung an eine Stelle untersuchen (*) – Grenzwerte von Funktionen <i>rechnerisch</i> ermitteln (<i>nur LK</i>) – Stetigkeit von Funktionen an Beispielen beschreiben (*) – <i>Funktionen an einer Stelle linear approximieren (nur LK)</i> – mittlere und lokale Änderungsraten einer Funktion berechnen 	<p>Einführungsphase Kapitel I Funktionen und ihre Graphen</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Ganzrationale Funktionen und ihr Verhalten für $x \rightarrow +\infty$ bzw. $x \rightarrow -\infty$ <p>Einführungsphase Kapitel II Schlüsselkonzept: Ableitung – Differenzialrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Differenzenquotient – mittlere Änderungsrate 2 Ableitung – momentane Änderungsrate 3 Die Ableitungsfunktion

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

	<ul style="list-style-type: none"> – Differenzenquotient und Differentialquotient in Sachzusammenhängen als mittlere und lokale Änderungsrate sowie geometrisch deuten – Ableitung einer Funktion an einer Stelle als lokale Änderungsrate und geometrisch als Tangentenanstieg interpretieren – Änderungsraten funktional beschreiben (Ableitungsfunktionen) und interpretieren 		<p>4 Die Ableitung in Sachsituationen – lineare Näherung</p> <p>(*) Diese Kompetenzen werden derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Differentialrechnung</p> <p>Die ausgewiesenen Kompetenzen sind am Beispiel von ganzrationalen Funktionen, <i>Exponential- und Logarithmusfunktionen</i>, Sinus- und Kosinusfunktionen sowie in einfachen Fällen auch deren Verknüpfungen und Verkettungen zu entwickeln. <i>(nur LK)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ableitungsfunktionen bilden und, außer bei Logarithmusfunktionen, auf mögliche Stammfunktionen schließen – Ableitungen zur Bestimmung des Monotonie- und Krümmungsverhaltens von Funktionen nutzen – Gleichungen und Anstiegswinkel von Tangenten und Normalen ermitteln – Ableitungsgraphen aus dem jeweiligen Funktionsgraphen entwickeln und umgekehrt – Zusammenhänge zwischen Funktionen und ihren Ableitungen erkennen und begründen – Graphen von Funktionen auf lokale Extrempunkte und Wendepunkte untersuchen und darstellen – <i>das Newtonverfahren als Verfahren zur Approximation mittels infinitesimaler Methoden erläutern und anwenden (nur LK)</i> – <i>Funktionsscharen auf Eigenschaften untersuchen und Gleichungen für Ortskurven ermitteln (nur LK)</i> – Gleichungen von <i>Funktionen, insbesondere von ganzrationalen Funktionen</i>, aus ihren Eigenschaften ermitteln <i>(nur LK)</i> 		<p>Einführungsphase Kapitel II Schlüsselkonzept: Ableitung – Differenzialrechnung</p> <p>5 Die Ableitung von Potenzfunktionen – Potenzregel</p> <p>6 Faktor- und Summenregel</p> <p>7 Tangenten</p> <p>Einführungsphase Kapitel IV Extremstellen und Wendestellen</p> <p>1 Monotonie</p> <p>2 Lokale Extremstellen</p> <p>3 Der Nachweis von Extremstellen</p> <p>4 Die Bedeutung der zweiten Ableitung</p> <p>– Wendestellen</p> <p>5 Vom Funktionsterm zum Funktionsgraphen</p> <p>6 Differenzialrechnung in Sachzusammenhängen</p> <p>Qualifikationsphase Kapitel IV Funktionen und ihre Graphen</p> <p>1 Strecken, Verschieben und Spiegeln von Graphen</p> <p>2 Linearfaktorstellung – mehrfache Nullstellen</p> <p>3 Lösen von Gleichungen</p> <p>4 Trigonometrische Funktionen</p> <p>5 Waagerechte und senkrechte Asymptoten</p> <p>6 Graph und Funktionsterm</p> <p>7 Untersuchen von Funktionsscharen</p> <p>8 Näherungsweise Berechnen von Nullstellen</p>
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Integralrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stammfunktionen für Funktionen ermitteln bzw. nachweisen – <i>die In-Funktion als Stammfunktion von $1/x$ nutzen (nur LK)</i> – das bestimmte Integral als aus Änderungen rekonstruierten Bestand und als Flächeninhalt deuten – den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung geometrisch-anschaulich als Beziehung zwischen Ableitungs- und Integralbegriff begründen – das bestimmte Integral zur Berechnung des Inhalts von Flächen <i>und des Volumens von Rotationskörpern bei Rotation um die Abszissenachse (nur LK)</i> in vielfältigen Zusammenhängen anwenden 		<p>Qualifikationsphase Kapitel III Integralrechnung</p> <p>1 Rekonstruieren einer Größe</p> <p>2 Das Integral als orientierter Flächeninhalt</p> <p>3 Der Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung</p> <p>4 Bestimmen von Stammfunktionen</p> <p>5 Stammfunktionen und ihre Graphen</p> <p>6 Integral und Flächeninhalt</p> <p>7 Rotationskörper und ihr Volumen</p>

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt
auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Geraden und Ebenen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geraden und Ebenen im Koordinatensystem darstellen – Geraden und Ebenen durch Gleichungen beschreiben – Lagebeziehung Gerade-Gerade, Gerade-Ebene und Ebene-Ebene (nur LK) untersuchen sowie Schnittmengen analytisch beschreiben (nur LK) und Winkelgrößen berechnen – Abstand Punkt-Ebene, Punkt-Gerade und Gerade-Gerade (nur LK) berechnen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Einführungsphase Kapitel III Schlüsselkonzept: Vektoren – Geraden im Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 Geraden im Raum 5 Gegenseitige Lage von Geraden – zueinander parallele Geraden 6 Schnitt von Geraden 7 Modellieren von geradlinigen Bewegungen <p>Qualifikationsphase Kapitel VI Geraden und Ebenen</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 Geraden im Raum 3 Ebenen im Raum – Parameterform 4 Zueinander orthogonale Vektoren – Skalarprodukt 5 Normalen- und Koordinatenform einer Ebene 6 Ebenengleichungen umformen – das Vektorprodukt 7 Ebenen veranschaulichen 8 Gegenseitige Lage von Ebenen und Geraden 9 Gegenseitige Lage von Ebenen <p>Qualifikationsphase Kapitel VII Abstände und Winkel</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Abstand eines Punktes von einer Ebene – HNF 2 Abstand eines Punktes von einer Geraden 3 Abstand zueinander windschiefer Geraden 4 Spiegelung und Symmetrie 5 Winkel zwischen Vektoren 6 Schnittwinkel 7 Anwendungen des Vektorprodukts 8 Modellieren von geradlinigen Bewegungen 9 Vektorielle Beweise
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Kreise</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kreise in der Ebene durch Gleichungen beschreiben und aus Kreisgleichungen Koordinaten des Mittelpunktes und den Radius ermitteln – Lagebeziehung Punkt-Kreis, Gerade-Kreis und Kreis-Kreis untersuchen sowie Schnittmengen analytisch beschreiben – Tangenten an einen Kreis, auch von einem Punkt außerhalb des Kreises, durch Gleichungen beschreiben (nur LK) – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 	<p>Dieser Kompetenzschwerpunkt wird derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>

Fahrplan Studyly Allgemeine Ausgabe für Sachsen-Anhalt

auf der Grundlage des überarbeiteten Fachlehrplans Mathematik vom 01.08.22

<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Bedingte Wahrscheinlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> – zweistufige Zufallsversuche mithilfe von Vierfeldertafeln beschreiben – Ereignisse verknüpfen und die Wahrscheinlichkeit der Verknüpfung berechnen – bedingte Wahrscheinlichkeiten berechnen und interpretieren – Ereignisse auf stochastische Unabhängigkeit untersuchen – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 		<p>Qualifikationsphase Kapitel VIII Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Elementare Kombinatorik 2 Pfadregeln und Erwartungswert 3 Bedingte Wahrscheinlichkeit 4 Stochastische Unabhängigkeit
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Binomial- und Normal- (nur LK) verteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ereignisse bei Bernoulli-Ketten mithilfe von Zufallsgrößen beschreiben – Zufallsgrößen als binomialverteilt erkennen und deren Parameter angeben – Binomialverteilungen grafisch darstellen und Aussagen über die typische Gestalt der Binomialverteilungen formulieren – aus grafischen Darstellungen Parameter der Binomialverteilung entnehmen – Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die durch binomialverteilte Zufallsgrößen beschrieben werden können, ermitteln – Kenngrößen binomialverteilter Zufallsgrößen berechnen und interpretieren – <i>exemplarisch diskrete und stetige Zufallsgrößen unterscheiden (nur LK)</i> – <i>Zufallsgrößen als normalverteilt erkennen und deren Parameter angeben (nur LK)</i> – <i>Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die durch normalverteilte Zufallsgrößen beschrieben werden können, ermitteln (nur LK)</i> – inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen 		<p>Einführungsphase Kapitel V Schlüsselkonzept: Binomialverteilung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bernoulli-Experimente 2 Binomialkoeffizienten 3 Die Formel von Bernoulli 4 Die Binomialverteilung – Erwartungswert 5 Kumulierte Wahrscheinlichkeiten 6 Binomialverteilung – Standardabweichung 7 Problemlösen mit der Binomialverteilung <p>Qualifikationsphase Kapitel X Normalverteilung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Die Normalverteilung 2 Die Gauß'sche Glockenfunktion 3 Sigma-Regeln 4 Umkehraufgaben zur Normalverteilung 5 Stetige Zufallsgrößen
<p>11/12 (Qualifikationsphase)</p>	<p>Kompetenzschwerpunkt: Beurteilende Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Gegenstand der beurteilenden Statistik anhand vielfältiger Anwendungssituationen erläutern (nur LK)</i> – <i>mithilfe von Simulationen Eigenschaften von Stichproben erkunden (nur LK)</i> – <i>exemplarisch aus Parametern einer Grundgesamtheit auf solche einer Stichprobe im Kontext der Binomialverteilung schließen (nur LK)</i> – <i>Schätzwerte für eine unbekannte Wahrscheinlichkeit binomialverteilter Zufallsgrößen ermitteln und Vertrauensintervalle um diese Schätzwerte zu konkreten Vertrauenswahrscheinlichkeiten angeben (nur LK)</i> – <i>inner- und außermathematische Anwendungsaufgaben lösen (nur LK)</i> 		<p>Dieser Kompetenzschwerpunkt wird derzeit nicht mit der Allgemeinen Ausgabe abgedeckt</p>