

# Der Mathematikbereich stellt sich vor

Welche Wettbewerbe haben wir?

Welche Themen werden im Jahrgang 7 behandelt?

Welche Themen werden im Jahrgang 8 behandelt?

Welche Themen werden im Jahrgang 9 behandelt?

Welche Themen werden im Jahrgang 10 behandelt?

Welche Materialien werden benötigt?

Welche Bücher verwenden wir?

Welche Themen werden in der Sekundarstufe II behandelt?

Welches Tafelwerk benutzen wir?

Ab welchem Jahrgang wird gekurst?

Wie viele Kollegen/ Kolleginnen gibt es?

Darf man Tafelwerk & Taschenrechner in Klassenarbeiten verwenden?

Welchen Taschenrechner benutzen wir?

Wie funktioniert die Differenzierung in Mathematik?

Wie bestelle ich den Taschenrechner?

Muss ich das Mathebuch kaufen?

Wie ist die Gewichtung der Noten?

Wozu brauchen wir Mathematik?

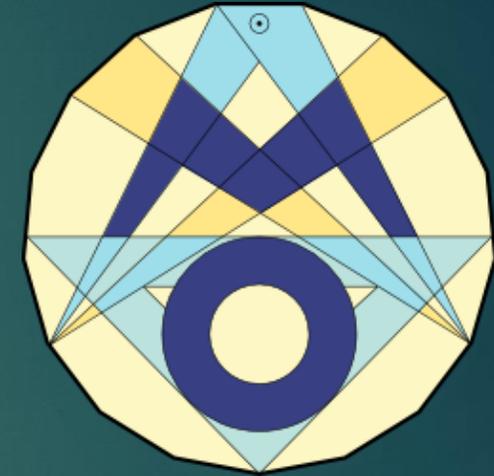
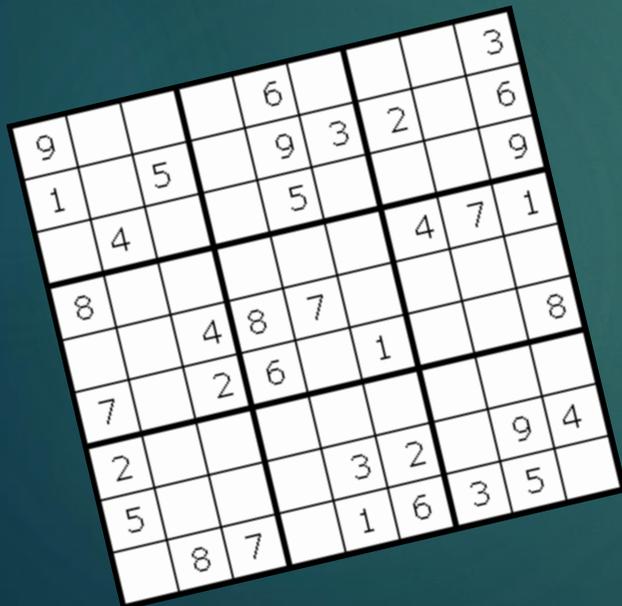
Was ist Sudoku?

Gibt es Mathe-nachhilfe?

Was ist Bettermarks?

# Welche Wettbewerbe haben wir?

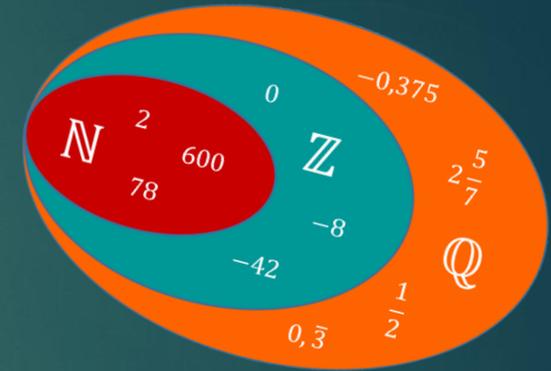
1. Sudoku-Wettbewerb
2. Känguru-Wettbewerb
3. Matheolympiade



ZURÜCK

# Welche Themen haben wir im Jahrgang 7?

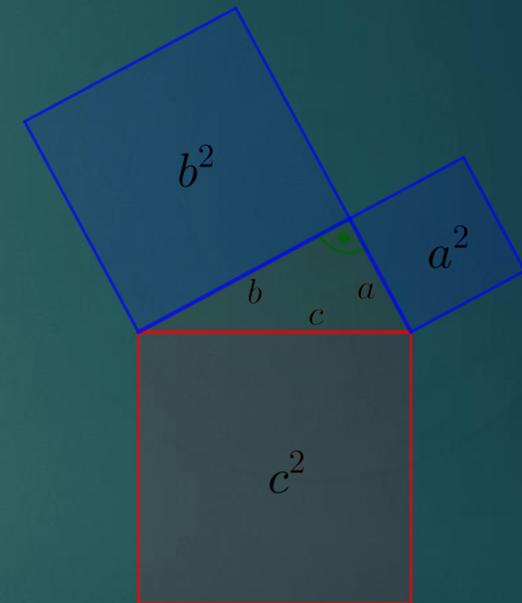
- ↯ Zuordnungen
- ↯ Rationale Zahlen
- ↯ Einführung des Taschenrechners
- ↯ Prozentrechnung
- ↯ Dreiecke
- ↯ Vierecke
- ↯ Auswerten und Darstellen von Daten
- ↯ Terme und Gleichungen



ZURÜCK

# Welche Themen haben wir im Jahrgang 8?

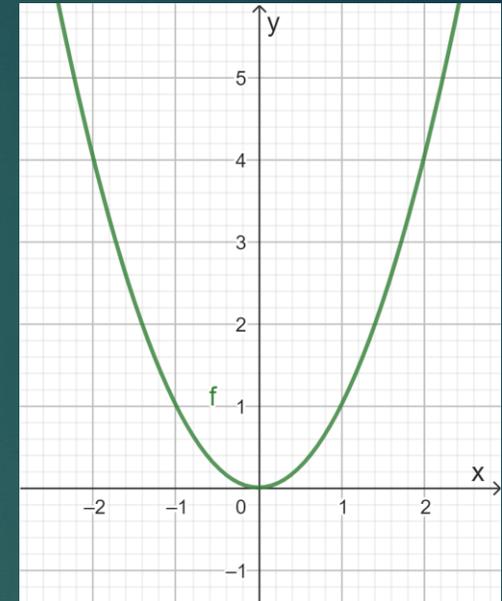
- ↯ Variablen, Terme, Gleichungen
- ↯ Lineare Funktionen
- ↯ Quadrieren, Quadratwurzel
- ↯ Kreis und Kreiszyylinder
- ↯ Satz des Pythagoras
- ↯ Ähnlichkeit
- ↯ Zinsrechnung
- ↯ Prismen
- ↯ Wahrscheinlichkeitsrechnung



$$c^2 = a^2 + b^2$$

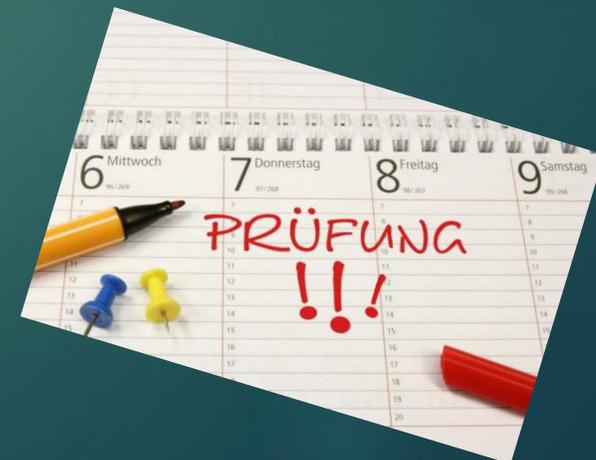
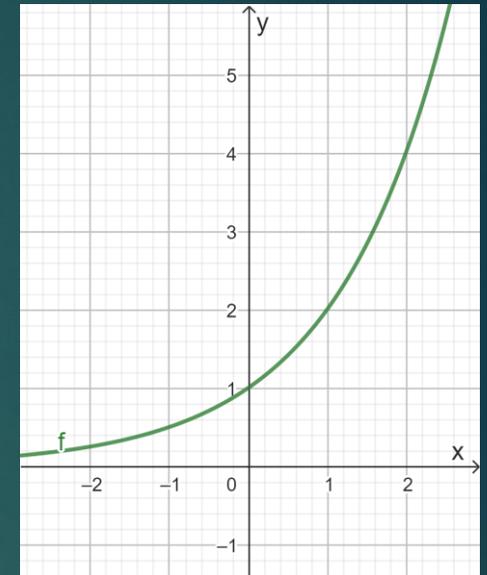
# Welche Themen haben wir im Jahrgang 9?

- ↪ Terme und Gleichungen
- ↪ Pyramide
- ↪ Quadratische Funktionen
- ↪ Darstellen und Auswerten von Daten
- ↪ Lineare Gleichungssysteme



# Welche Themen haben wir im Jahrgang 10?

- ↯ Potenzen und Potenzgesetze
- ↯ Exponentialfunktionen
- ↯ Kegel und Kugel
- ↯ Trigonometrie
- ↯ Sinus- und Kosinusfunktion
- ↯ Wahrscheinlichkeit
- ↯ gezielte Prüfungsvorbereitung

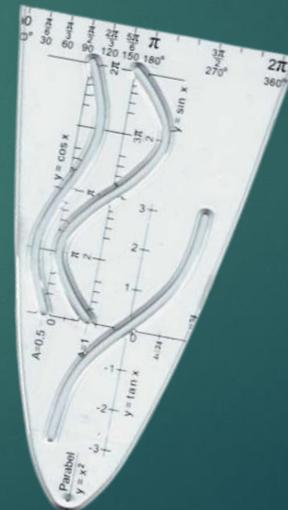
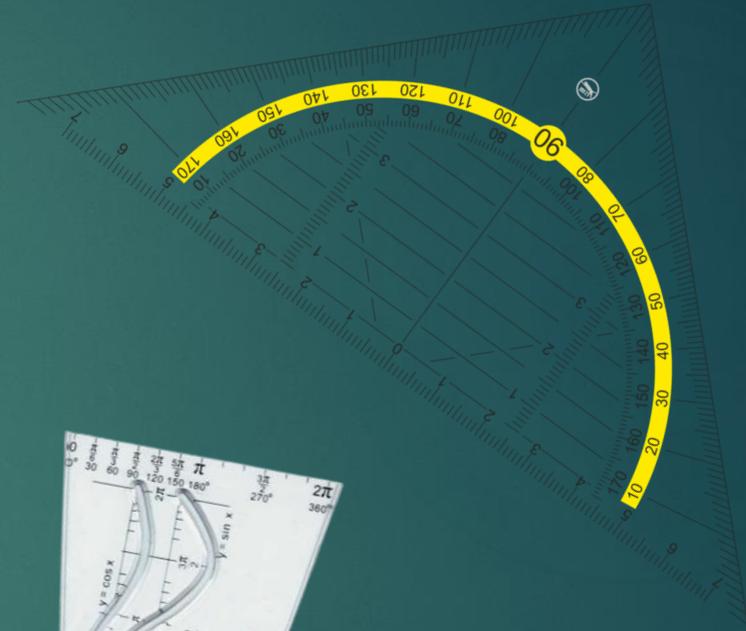


ZURÜCK

# Welche Materialien benötigen wir?

Im Mathematikunterricht werden

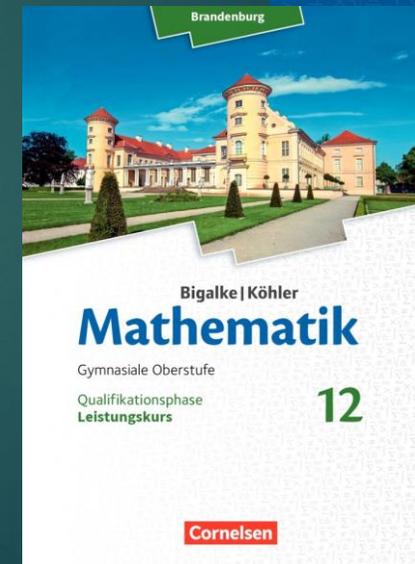
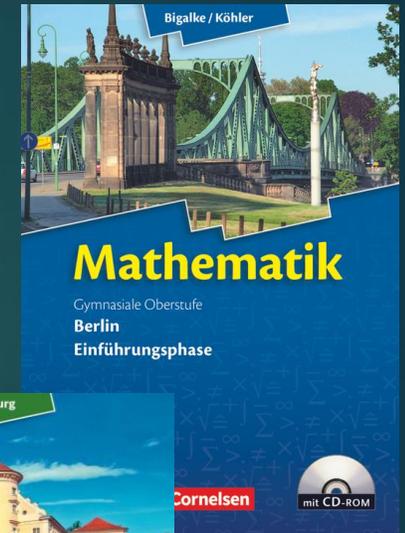
- ↯ ein Lineal,
  - ↯ ein Geodreieck,
  - ↯ ein Zirkel,
  - ↯ eine Parabelschablone (ab Klasse 9),
  - ↯ Bleistifte,
  - ↯ Taschenrechner (ab 2.Halbjahr Klasse 7),
  - ↯ Tafelwerk
- benötigt.



# Welche Bücher verwenden wir?

Wir verwenden in der SEK I die Mathematikbücher von Schroedel Westermann.

In der Sekundarstufe II werden die Bücher von

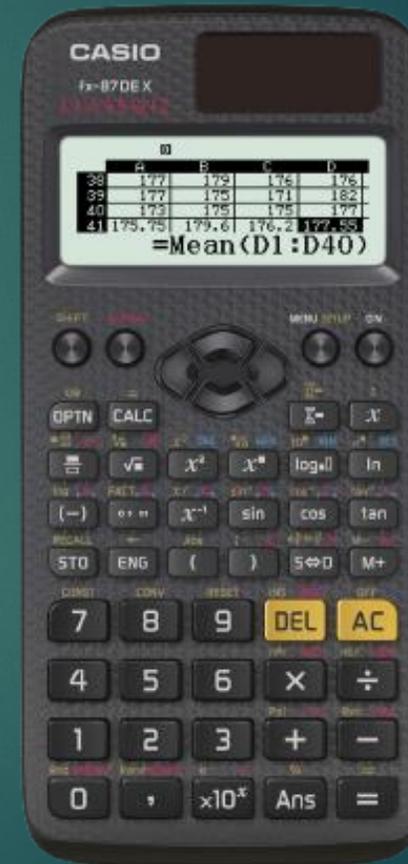


ZURÜCK

# Welchen Taschenrechner benutzen wir?

An der Schule wird mit dem Casio FX 87 DE X gearbeitet.

Dieser wird von den Mathelehrern im ersten Halbjahr der 7. Klasse über eine Sammelbestellung geordert. Dadurch wird der Preis des Taschenrechners günstiger. Selbstverständlich können die Schüler den Taschenrechner eigenständig bestellen.



# Welches Tafelwerk benutzen wir?

Formeln Tabellen Wissenswertes für die Sekundarstufe I

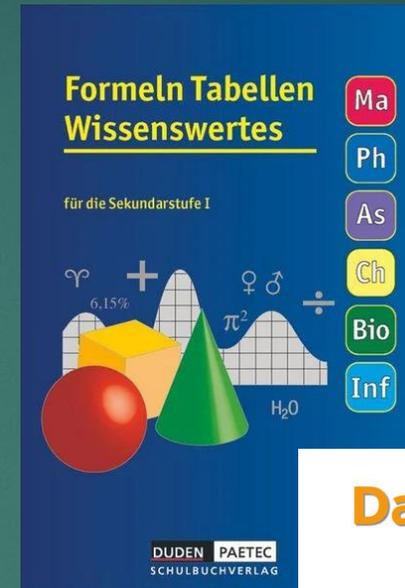
ISBN: 978-3-89517-255-7 (Broschur)

ISBN: 978-3-89517-257-1 (Festeinband)

Das große Tafelwerk

Für die Sekundarstufe II

ISBN: 978-3-06-001609-9



ZURÜCK

# Ab welchem Jahrgang wird gekurst?

Mathematik wird ab Klasse 7 im 2.Halbjahr gekurst.

In Klasse 7 und 8 ist eine interne Differenzierung, die Schüler sind alle im Klassenverband.

In Klasse 9 und 10 ist eine externe Differenzierung. Die Schüler werden geteilt in Erweiterungskurs (E-Kurs) und Grundkurs (G-Kurs).

# Wie viele Kollegen/ Kolleginnen gibt es?

- ▶ An unserer Schule haben wir zurzeit 14 Mathematikkolleginnen und -kollegen.

# Darf man das Tafelwerk und den Taschenrechner in Klassenarbeiten verwenden?

Ja, das Tafelwerk darf in jeder Klassenarbeit verwendet werden.

Ja, ab 7.Klasse 2. Halbjahr darf der Taschenrechner in Klassenarbeiten verwendet werden.

Ausnahme ist, wenn es einen hilfsmittelfreien Teil in der Klassenarbeit gibt. Dieser wird jedoch angesagt.

# Wozu brauchen wir Mathematik?

- ▶ Die Mathematik begleitet uns in unserem Alltag in vielerlei Lebensbereichen, sei es beim Kochen, im Haushalt oder bei der Arbeit im Garten. Vieles davon passiert jedoch unbewusst. Daran erkennen wir, dass das Fach einen Bildungsbeitrag über die Vermittlung fachlichen, lebensnützlichen Inhalten hinaus bietet.
- ▶ Dazu gehört auch, dass die Schülerinnen und Schüler durch mathematisches Handeln im Erkunden von Zusammenhängen, Entwickeln und Untersuchen von Strukturen, Argumentieren und Systematisieren der eigenen Handlungskompetenz gefördert werden. Somit bietet die Mathematik unseren Schülerinnen und Schülern eine Orientierungshilfe in unserer zunehmend technischen Welt.

# Wie funktioniert die Differenzierung in der Mathematik

Bei interner Differenzierung befinden sich alle Schüler der Klasse im Klassenverband. Die grundlegenden Themen werden allen vermittelt. Übungsaufgaben, Tests und Klassenarbeiten werden kursentsprechend angepasst.

Bei externer Differenzierung werden die einzelnen Kurse geteilt. Es werden Schüler mehrerer Klassen in einem Erweiterungskurs gemeinsam unterrichtet. Und so auch die Schüler des Grundkurses.

Bei besonderen Schwierigkeiten werden Schüler in kleinen Gruppen von Sonderpädagogen unterrichtet.

# Wie bestelle ich den Taschenrechner?

Es wird von der Schule im ersten Halbjahr der 7.Klasse eine Sammelbestellung angeboten. Darüber erhält man den Taschenrechner etwas günstiger.

Es steht jedem Elternteil frei über die Sammelbestellung den Taschenrechner zu erhalten oder selbstständig diesen zu bestellen.

# Muss ich das Mathebuch kaufen?

Jahrgangsstufe 7 und 8 muss das Mathebuch selbstständig kaufen.

Jahrgangsstufe 9 und 10 erhält das Mathebuch als Leihexemplar von der Schule.

In der Gymnasialen Oberstufe erhält man das Mathebuch als Leihexemplar von der Schule.

# Wie ist die Gewichtung der Noten?

## Sekundarstufe I:

Mündliche und schriftliche (Tests, Kurzkontrollen) Noten haben die gleiche Gewichtung.

Klassenarbeiten haben eine andere Gewichtung.

Mündliche und schriftliche Noten zählen 50%.

Klassenarbeiten zählen 50%.

## Sekundarstufe II:

Mündliche und schriftliche (Tests, Kurzkontrollen) Noten haben die gleiche Gewichtung.

Mündliche und schriftliche Noten zählen .

Klausuren zählen .

# Was ist Bettermarks?

Bettermarks ist ein Angebot in der Schulcloud. Man gelangt über den einzelnen Kurs → Tools zu den Bettermarks-Aufgaben.

Hier kann der/die Fachlehrer/in Aufgaben zum Themen einstellen und diese können direkt online gelöst werden. Zusätzlich erhält der Lernende gleich eine Auswertung der gelösten Aufgaben.

**bettermarks**<sup>7</sup>®  
ERFOLGREICH MATHE LERNEN

ZURÜCK

# Was ist Sudoku?

Sudoku ist ein Zahlenrätsel, das aus einem großen Quadrat besteht, das in neun kleinere Quadrate unterteilt ist.

Die ihrerseits jeweils drei mal drei Kästchen enthalten, in die teilweise Ziffern eingegeben sind und deren leere Felder so auszufüllen sind, dass in jeder waagrechten Zeile und jeder senkrechten Spalte des gesamten Quadrats sowie innerhalb der neun kleineren Quadrate alle Ziffern von 1 bis 9 nur einmal vorkommen

	2	6		7	4		5	9
	4			8			2	
	5	9		1	2		4	
4		8		5	9			
5			7	2	6			8
			8	4		5		1
	1		4	6		3	8	
	7			3			1	
3	8		2	9		6	7	

ZURÜCK

# Gibt es Mathenachhilfe?

Da die Schule eine Ganztagschule ist, wird im Ganztag auch Mathenachhilfe angeboten.

ZURÜCK

# Welche Themen werden in der Sekundarstufe II behandelt?

## Klasse 11

Wiederholen und Festigen von Kenntnissen und Fähigkeiten aus der SEK I

E1 (1. HJ): Analysis und Stochastik - Wiederholen und Erweitern von Grundbegriffen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik sowie von linearen und quadratischen Funktionen

E2 (2. HJ): Analysis - Untersuchung verschiedener Funktionstypen (Potenzfunktionen, Exponentialfunktionen und trigonometrische Funktionen), Einführung des Grenzwert- und Ableitungsbegriffes

## Klasse 12

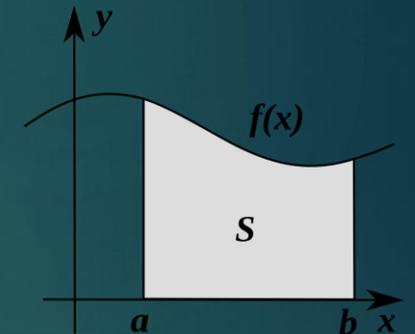
Q1 (1. HJ): Analysis - Differentialrechnung mit Potenzfunktionen mit ganzzahligem Exponenten, ganzrationale Funktionen und natürlichen Exponentialfunktionen

Q2 (2. HJ): Analysis und Stochastik - Integralrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Kombinatorik, Bernoulliketten etc.)

## Klasse 13

Q3 (1. HJ): Analytische Geometrie - Vektorgeometrie und Lineare Gleichungssysteme

Q4 (2. HJ): Analysis, Stochastik und analytische Geometrie - komplexe Aufgaben



ZURÜCK