

SCHOOL-SCOUT.DE



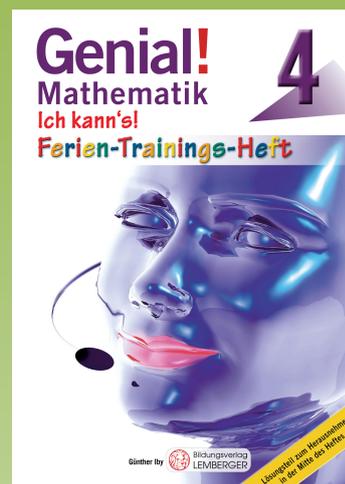
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik 4 - Ich kann's!: Ferien-Trainings-Heft

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Zu diesem Buch

Erfolg lässt sich planen. So ist es nicht nur im Sport, sondern auch in der Schule. Dieses Buch wird dich dabei unterstützen, nach deinen verdienten Sommerferien bestens vorbereitet in deine weitere schulische oder berufliche Laufbahn zu starten.

Zur Verwendung des Buches bekommst du hier ein paar Tipps von mir. Beginne nicht unbedingt von vorne, setze dir Schwerpunkte (Was muss ich unbedingt üben? Was kann ich besonders gut?). Die Schwierigkeitsgrade der Beispiele helfen dir, gezielt zu üben. Auf den Seiten 4 und 5 findest du einen Trainingsplan, der dir bei der Einteilung helfen wird



So schätze ich mich selbst ein

Nr.	Ziel	Einschätzung vorher			Einschätzung nachher		
		ja	teilweise	nein	ja	teilweise	nein
Ziele sind in allen Beispielen enthalten	Ich kenne die verschiedenen Winkelarten.						
	Ich kann Winkel mit dem Geodreieck zeichnen.						
	Ich kann Winkel mit dem Geodreieck messen.						

Zu Beginn jedes Kapitels kannst du dich selbst einschätzen. Durch das Lösen der Aufgaben erfährst du, wie du mit deiner Einschätzung gelegen bist.

! Das sollte ich wissen

Der **Radius** verbindet den Mittelpunkt eines Kreises mit einem Punkt auf der Kreislinie.
 Der **Durchmesser** verbindet zwei Punkte der Kreislinie und geht durch den Mittelpunkt, er ist **doppelt so lang wie der Radius**.
Konzentrische Kreise haben den gleichen Mittelpunkt.

Jeder Abschnitt wird mit einem kurzen Hinweis auf das nötige Wissen eingeleitet.

Wenn es dir bekannt vorkommt – GUT!

Die Aufgaben sind je nach Schwierigkeitsgrad durch verschiedene Farben gekennzeichnet und in jedem Abschnitt in aufsteigender Reihenfolge geordnet.

197
198
199

leicht (Das sollst du auf jeden Fall schaffen.)

mittel (Du beherrscht das Wesentliche.)

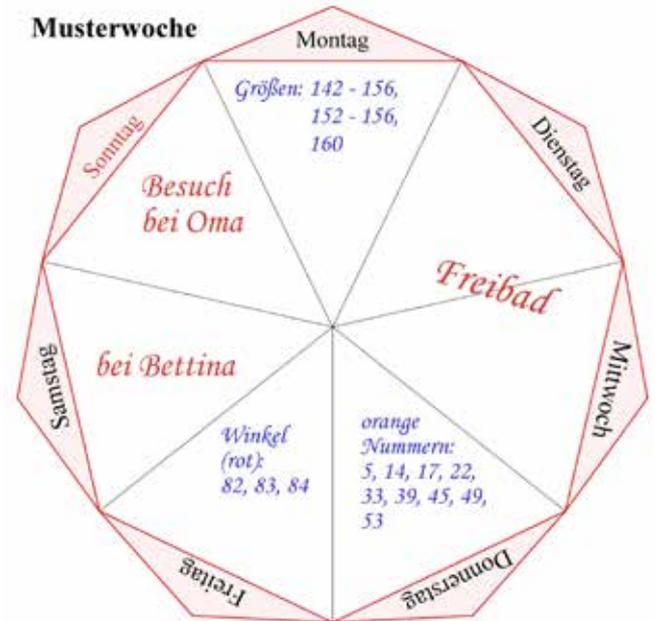
schwer (Du bist ein wahrer Könnner und kannst auch anderen helfen.)

Ich wünsche dir noch schöne Ferien und einen erfolgreichen Start ins neue Schuljahr.
 Günther Iby

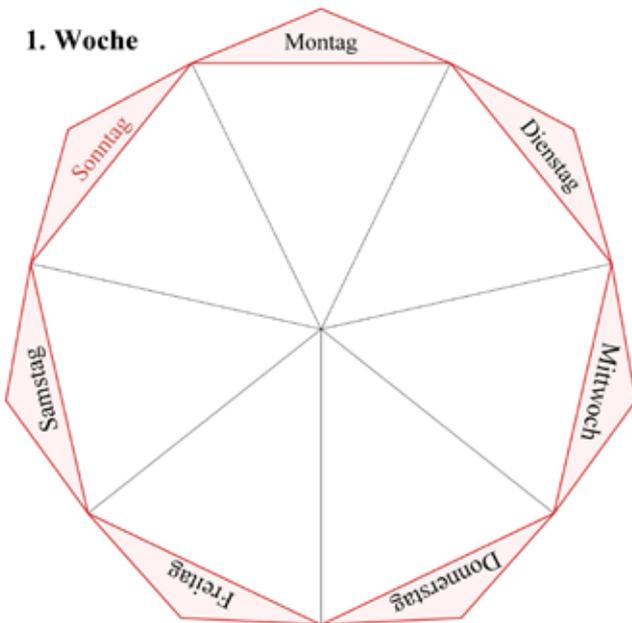
Trainingsplan	4
1 Reelle Zahlen	6
Rationale Zahlen, Quadratwurzeln, Irrationale Zahlen, Kubikwurzeln	
2 Satz des Pythagoras	12
Anwendung des Satzes des Pythagoras in verschiedenen ebenen Figuren, Anwendung in verschiedenen geometrischen Körpern, Höhensatz und Kathetensatz	
3 Terme	20
Lineare Gleichungen, Textgleichungen Addieren und Subtrahieren von Termen, Binomische Formeln, Bruchterme addieren und subtrahieren, Bruchterme multiplizieren und dividieren, Verbindung der vier Grundrechnungsarten	
4 Gleichungen	26
Lineare Gleichungen, Verhältnis- und Bruchgleichungen, Textgleichungen	
5 Kreis	32
Grundbegriffe, Umfang des Kreises, Flächeninhalt des Kreises, Kreisring, Kreisbogen und Kreisausschnitt	
6 Geometrische Körper	40
Oberfläche des Drehzylinders, Volumen des Drehzylinders, Oberfläche des Drehkegels, Volumen des Drehkegels, Oberfläche der Kugel, Volumen der Kugel, zusammengesetzte Körper	
7 Funktionen	48
Grundbegriffe, homogene lineare Funktionen, inhomogene lineare Funktionen, weitere Funktionen	
8 Gleichungssysteme	56
Lineare Gleichungen in zwei Variablen, Lösungsverfahren linearer Gleichungssysteme, Anwendung von Gleichungssystemen	
9 Statistik	62
Häufigkeiten, Mittelwerte und Streuungsmaße, Darstellung	
Begriffe und Formeln	66
Trainingsbilanz	67

Auf diesen Seiten kannst du dein Training dokumentieren. Du findest für jede Woche einen Lernstern. Wie du ihn ausfüllst, siehst du im Musterbeispiel rechts.

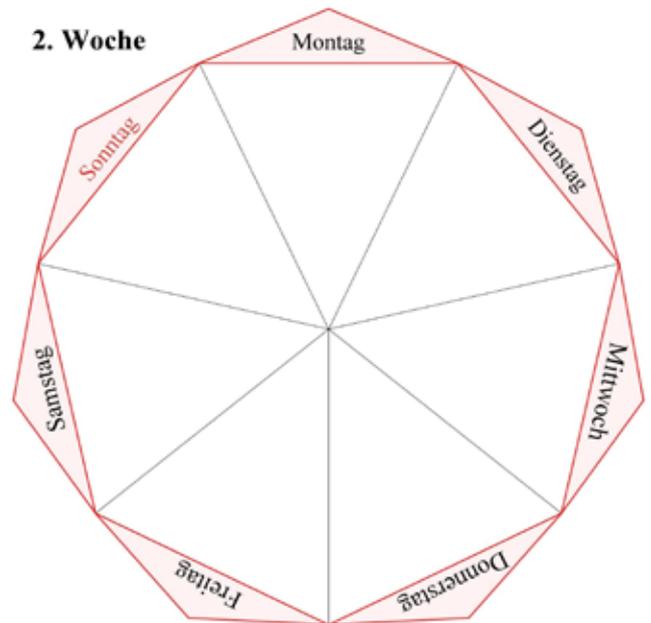
Bedenke auch, dass du deine Ferien brauchst! Im Sport funktioniert das so: zwei bis drei Tage intensiv trainieren, danach Erholung. Regentage bieten sich auch oft zum Lernen an



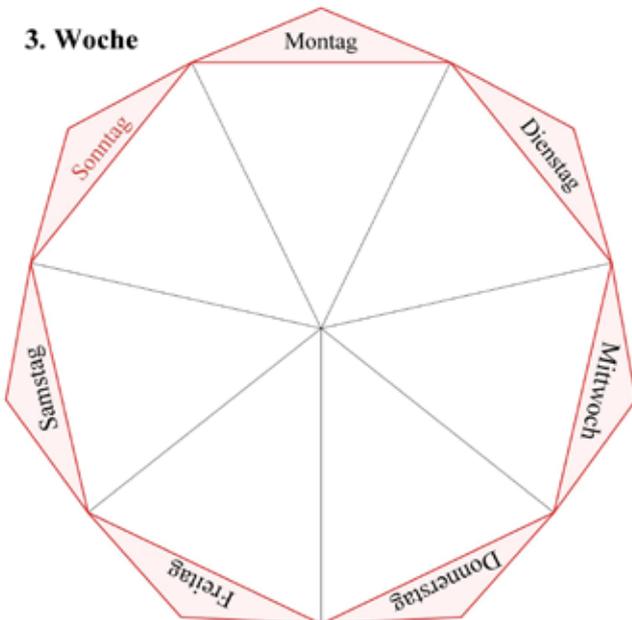
1. Woche



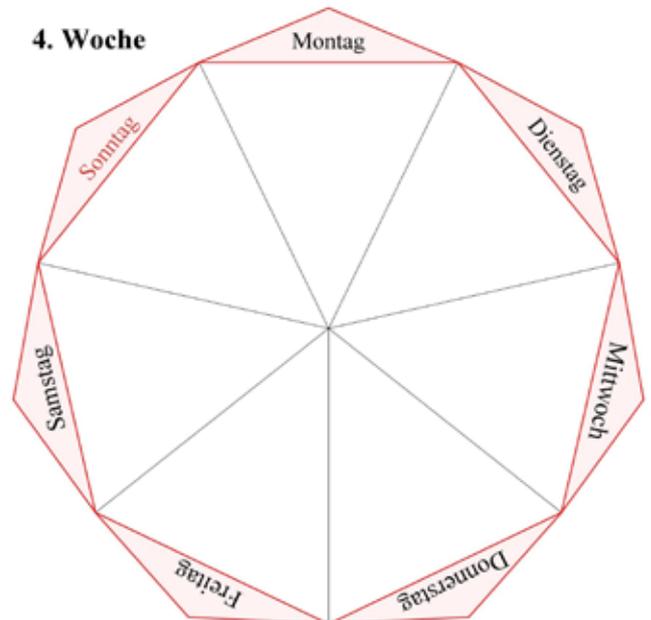
2. Woche



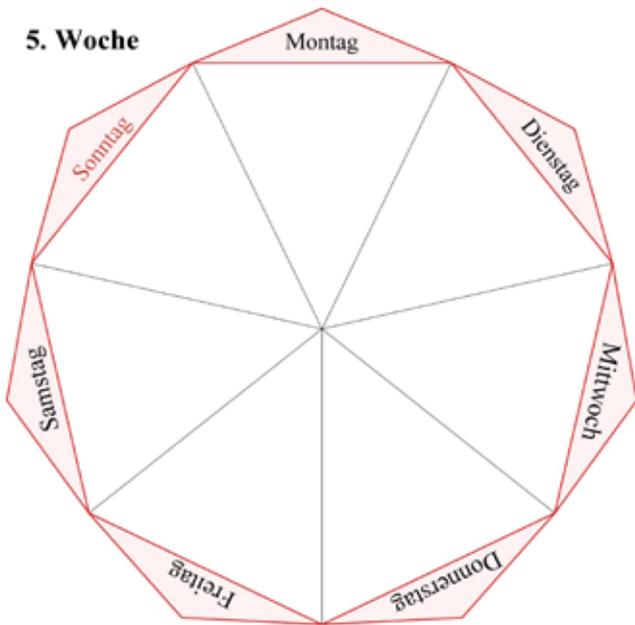
3. Woche



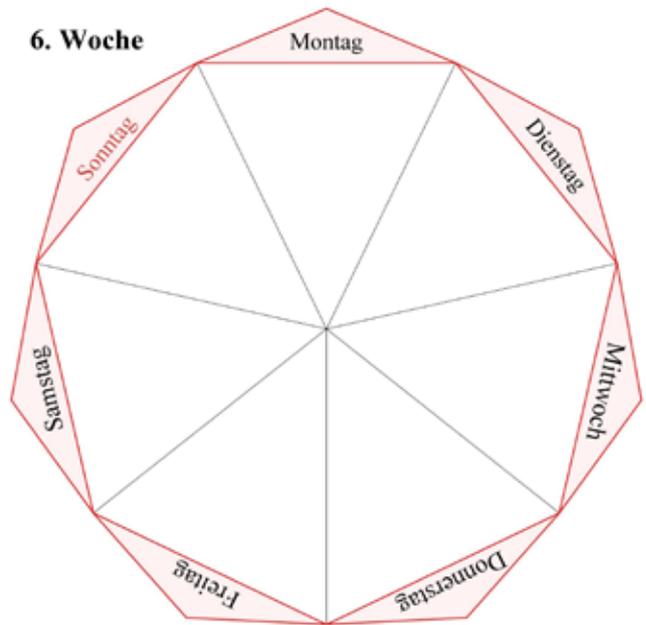
4. Woche



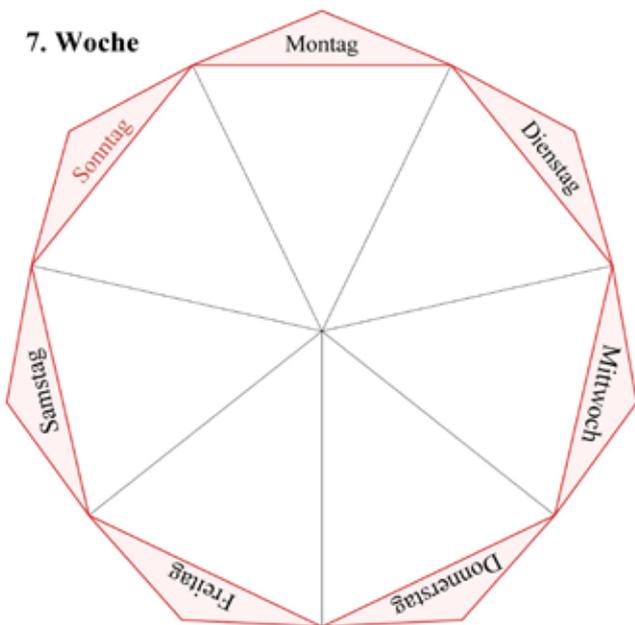
5. Woche



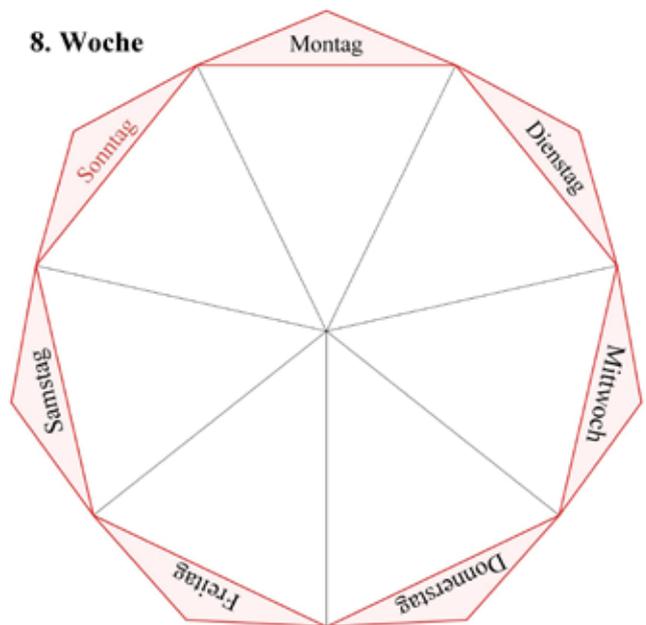
6. Woche



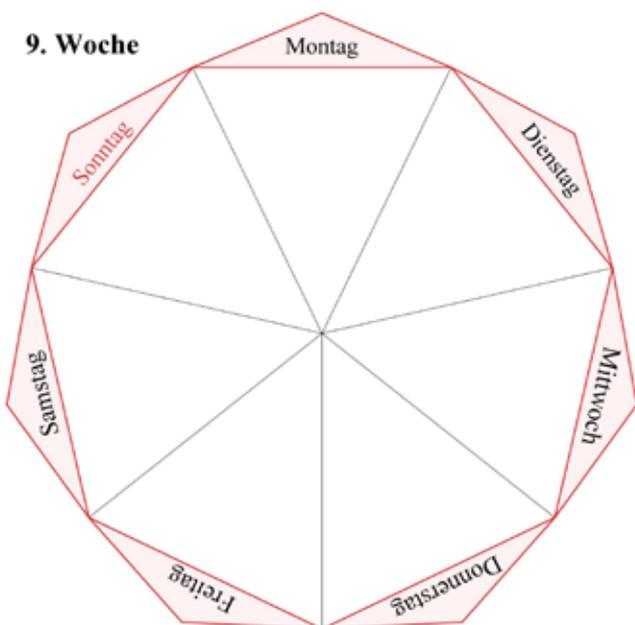
7. Woche



8. Woche



9. Woche



Du hast dich wirklich gut auf das neue Schuljahr vorbereitet.

Auf den Seiten 67 – 73 kannst du Bilanz über dein Training ziehen. Diese Seiten sind auch für deine Eltern, die dir durch Kontrollieren helfen können.

So schätze ich mich selbst ein

Nr.	Ziel	Einschätzung vorher			Einschätzung nachher		
		ja	teilweise	nein	ja	teilweise	nein
1 – 10	Ich kann die Grundrechnungsarten mit rationalen Zahlen durchführen.						
11 – 17 19 – 21	Ich kann die Quadratwurzel berechnen, auch durch teilweises Wurzelziehen.						
18, 22, 23	Ich kann Rechnungen mit Quadratwurzeln durchführen.						
24 – 28	Ich erkenne irrationale Zahlen und kann sie einordnen.						
29 – 34	Ich kann Kubikwurzeln berechnen.						

Rationale Zahlen



Das sollte ich wissen

Die Menge der rationalen Zahlen (Q) besteht aus allen endlichen und allen periodischen Dezimalzahlen und Brüchen (positiv und negativ).

Vorzeichenregeln:

$$+ (+) = +$$

$$+ (-) = -$$

$$- (+) = -$$

$$- (-) = +$$

1 Auf dem Meeresgrund liegt ein Schatz in 458 m Tiefe.

Die Burg liegt auf einer Höhe von 79 m über dem Meeresspiegel.
Wie groß ist der Höhenunterschied zwischen dem Schatz und der Burg?



Berechne!

2

- a) $(-8) + (+15)$ d) $(+25) + (-30)$
 b) $(+13) - (+21)$ e) $(-38) - (-39)$
 c) $(-17) - (+13)$ f) $(+26) - (+18)$

Multipliziere!

3

- a) $(-8) \cdot (+4)$ d) $(-23) \cdot (+3)$
 b) $(+3) \cdot (+13)$ e) $(+5) \cdot (+12)$
 c) $(-7) \cdot (-11)$ f) $(-8) \cdot (-9)$

Dividiere!

4

- a) $(-24) : (+6)$ d) $(+72) : (+9)$
 b) $(+38) : (+2)$ e) $(-60) : (-5)$
 c) $(-100) : (+4)$ f) $(+64) : (-8)$

Beachte die Vorrangregeln und berechne!

5

- a) $(-50) + (-8) \cdot (-7)$ b) $(+80) : (-2) - (-5) \cdot (-8)$

Bestimme die fehlende Zahl!

6

- a) $(-48) : (\text{_____}) = (+8)$ c) $(+60) : (\text{_____}) = (-12)$
 b) $(\text{_____}) : (+7) = (-4)$ d) $(\text{_____}) : (+13) = (+3)$

Berechne und kürze!

7

- a) $(-\frac{2}{3}) \cdot (+\frac{3}{8})$ b) $(+\frac{6}{7}) \cdot (+\frac{1}{3})$

Setze <, = oder > ein!

8

- a) $(+3) \cdot (-7)$ _____ $(+21)$ c) (-100) _____ $(-75) - (+5) \cdot (-5)$
 b) $(-5) \cdot (+4)$ _____ $(+2) \cdot (-10)$ d) $(-26) \cdot (+2)$ _____ (-50)

Frau Kaufgern hat zu Beginn des Monats 1 769,47 € auf ihrem Konto.

9

Für die Miete überweist sie 642 €, für Versicherungen 478 €. Mit der Bankomatkarte war sie häufig bargeldlos einkaufen, und zwar um folgende Beträge: 328,70 €; 177,40 €; 259 € und 214,38 €.

Ihr Blick auf die Kontoauszüge ist sorgenvoll. Warum?



SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik 4 - Ich kann's!: Ferien-Trainings-Heft

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

