

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe-Training zur Wiederholung und Festigung - Klasse 9

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

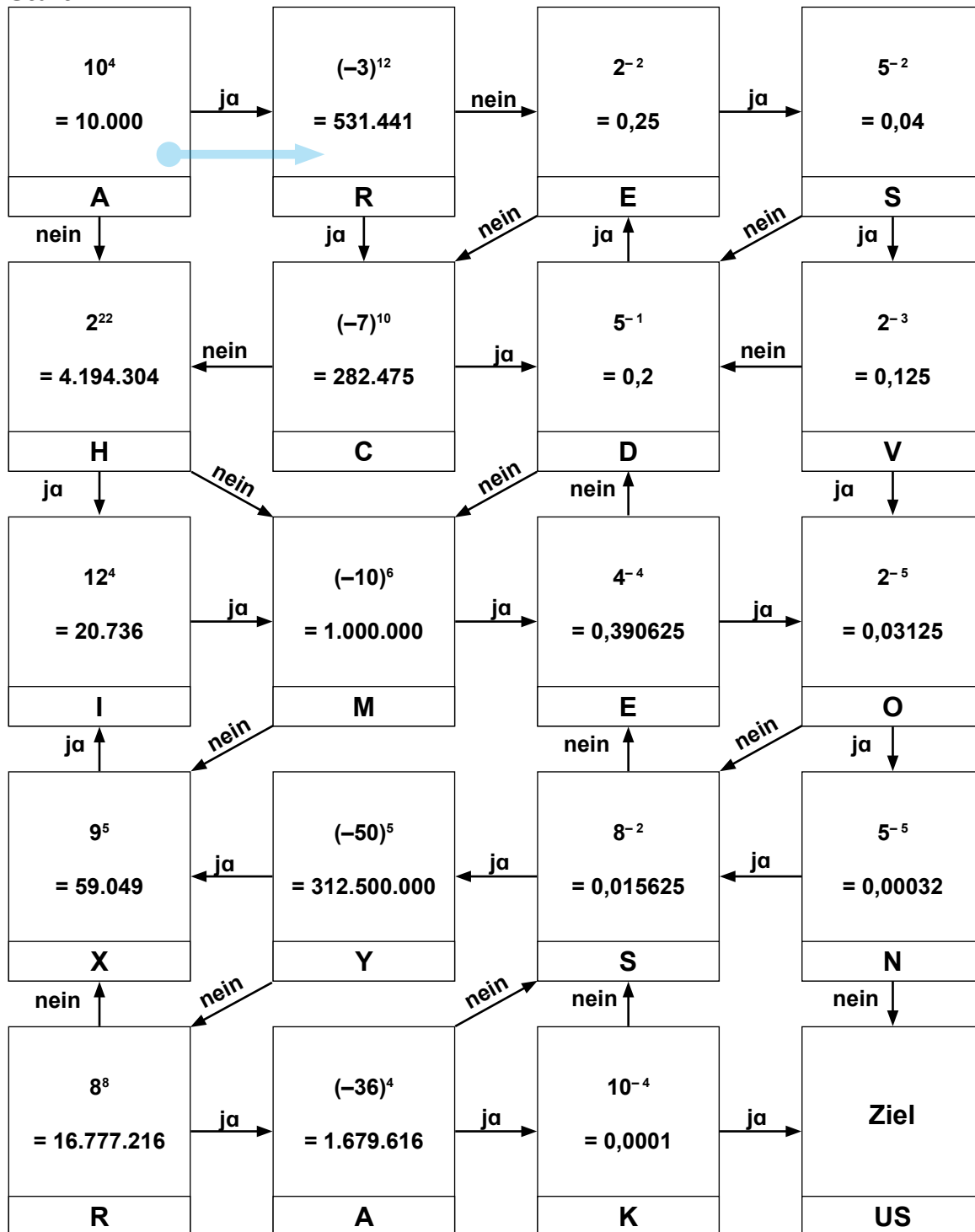
Lerninhalt		Kontrollform	Nr.	Seite
Reelle Zahlen				
Potenzen und Wurzeln	Potenzen schreiben und ausrechnen	Irrgarten	1	5
			2*	7
			3**	9
	Wurzeln schreiben und ausrechnen	Ausmalen	4	11
			5*	13
			6**	15
Rechnen mit Potenzen und Wurzeln	Rechnen mit Potenzen	Geheimschrift	7	17
			8*	19
			9**	21
	Rechnen mit Wurzeln	Puzzle	10	23
			11*	25
			12**	27
Lineare Gleichungssysteme				
mit 2 Variablen	einsetzen, addieren, gleichsetzen $ax+by=c$ $dx+ey=f$	Geheimschrift	13	29
			14*	31
			15**	33
Quadratische Gleichungen				
rein quadratische Gleichungen	$x^2 + q = 0$	Ausmalen	16	35
			17*	37
			18**	39
gemischt quadratische Gleichungen	$x^2 + px = 0$ ausklammern	Geheimschrift	19	41
			20*	43
			21**	45
	$x^2 + px + q = 0$ quadratische Ergänzung Formel	Ausmalen	22	47
			23*	49
			24**	51
Stochastik				
zusammengesetzte Zufallsexperimente		Textaufgaben bilden	25	53
			26*	55
			27**	57
Ebene Geometrie				
Pythagoras	gemischte Aufgaben	Irrgarten	28	59
			29*	61
			30**	63
	Anwendungen	Textaufgaben bilden	31	65
			32*	67
			33**	69
Kreis	Umfang (u) und Flächeninhalt (A) berechnen	Ausmalen	34	71
			35*	73
			36**	75
Raumgeometrie				
Zylinder	Oberfläche (O) und Volumen (V) berechnen	Geheimschrift	37	77
			38*	79
			39**	81
Kegel	Oberfläche (O) und Volumen (V) berechnen	Puzzle	40	83
			41*	85
			42**	87
Pyramide	Oberfläche (O) und Volumen (V) berechnen	Ausmalen	43	89
			44*	91
			45**	93

Differenzierung:

kein Stern: Basisniveau, mit *: mittleres Niveau, mit **: höheres Niveau

Prüfe, ob richtig gerechnet wurde: ja oder nein.
 Folge dem Pfeil mit der richtigen Entscheidung, markiere den Weg und
 trage im Lösungstext die Buchstaben entlang des Weges ein.

Start



Lösungstext: A _____

IRRGARTEN

Wurzeln aus Brüchen berechnen

6**

Rechne aus und male nur die Felder mit Ergebniszahlen mit einer Farbe aus.
Runde auf 2 Stellen.

0,1	0,54	0,3	0,65	0,73	0,72
0,76	1,05	0,6	1,06	0,24	0,77
0,71	0,89	1,16	1,15	1,03	1,25
0,83	0,69	1,07	0,63	0,79	1,27
0,85	0,84	1,01	1,02	0,55	1,24

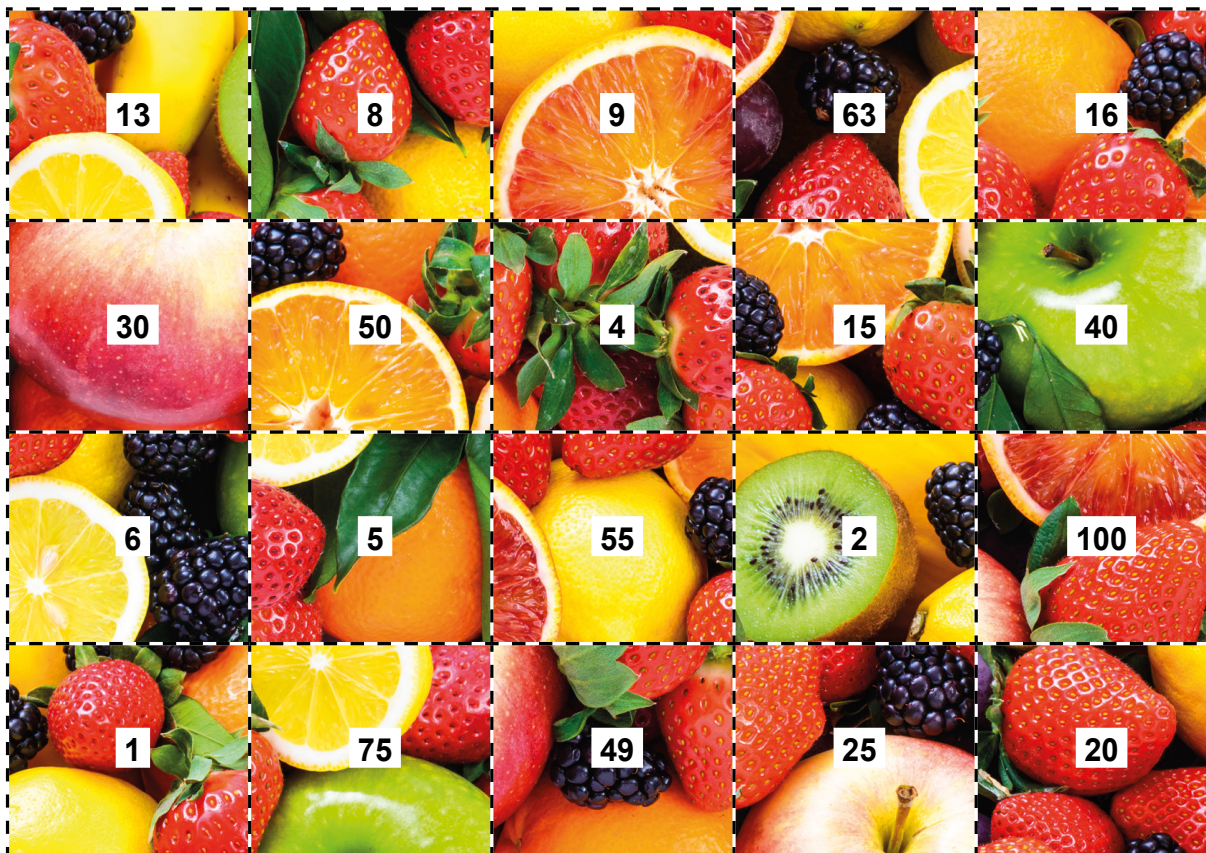
Aufgabe	Ergebnis
$\sqrt{\frac{9}{25}} =$	0,6
$\sqrt{\frac{121}{225}} =$	
$\sqrt{\frac{42}{105}} =$	
$\sqrt{\frac{16}{55}} =$	
$\sqrt{\frac{105}{211}} =$	
$\sqrt{\frac{88}{56}} =$	
$\sqrt{\frac{199}{666}} =$	
$\sqrt{\frac{78}{69}} =$	
$\sqrt{\frac{281}{396}} =$	
$\sqrt{\frac{408}{704}} =$	

Aufgabe	Ergebnis
$\sqrt[3]{\frac{85}{77}} =$	
$\sqrt[4]{\frac{350}{133}} =$	
$\sqrt[3]{\frac{12,2}{8,05}} =$	
$\sqrt[4]{\frac{81,7}{66,4}} =$	
$\sqrt[3]{\frac{1,11}{77,7}} =$	
$\sqrt[4]{\frac{12,4}{53,2}} =$	
$\sqrt[3]{\frac{5,42}{11,2}} =$	
$\sqrt[4]{\frac{41,3}{3,13}} =$	
$\sqrt[3]{\frac{23,4}{15,13}} =$	
$\sqrt[4]{\frac{418}{677}} =$	

AUSMALEN

Rechne, schneide die Puzzleteile aus und lege sie im Spielplan passend auf.

Puzzleteile:



Spielplan:

$\sqrt{81} - \sqrt{16} - \sqrt{9} =$	$\sqrt{100} - \sqrt{9} - \sqrt{36} =$	$3\sqrt{64} + 3\sqrt{81} - 5\sqrt{49} =$	$3\sqrt{25} + 5\sqrt{49} =$	$4\sqrt{144} - 5\sqrt{49} =$
$3\sqrt{25} - \sqrt{9} + \sqrt{64} =$	$6\sqrt{9} - 2\sqrt{9} - 3\sqrt{1} =$	$10\sqrt{25} - 3\sqrt{25} + 4\sqrt{25} =$	$\sqrt{9} \cdot 3\sqrt{25} - 3\sqrt{100} =$	$6\sqrt{100} \cdot \sqrt{25} : \sqrt{16} =$
$\frac{\sqrt{121}}{\sqrt{49} \cdot \sqrt{4}} +$	$5\sqrt{10} \cdot \sqrt{40} =$	$3\sqrt{9} \cdot \sqrt{49} =$	$\frac{\sqrt{1} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{2}} =$	$\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} \cdot \sqrt{16} =$
$\sqrt{6} \cdot \sqrt{150} =$	$(\sqrt{7^2})^2 =$	$\sqrt{(-8)^2} : \sqrt{4} =$	$55 : \sqrt{121} =$	$\sqrt{64} \cdot 4 \cdot \sqrt{2} : \sqrt{32} =$

PUZZLE

Gemischt quadratische Gleichungen

20*

Bestimme die Lösungen x_1 und x_2 und ordne aus dem Schlüssel die richtigen Buchstaben zu. Du erhältst einen Lösungssatz, den du von hinten nach vorn lesen kannst. Tipp: ausklammern!

Gleichung	x_1 / x_2	Buchstaben	Gleichung	x_1 / x_2	Buchstaben
$5x^2 - 3x = 3x^2 + 18x$	0 10,5	SEINS	$4,5x + 9x^2 = 1,5x^2 - 9x$		
$x^2 + 8x = 24x + 5x^2$			$\frac{1}{2}x^2 + 3,5x = 5x^2 + 8x$		
$x^2 - 5x = 2x$			$x^2 + 21x = -2x^2 + 6x$		
$6x^2 - 10x = 2x^2 - 5x$			$2x(x+9) = x^2 - 0,5x$		
$2,5x^2 = 1,5x^2 - 0,95x$			$x^2 + 9x = -4x^2 - 0,5x$		
$\frac{x^2}{3} - 2x = 3x^2 - \frac{1}{3}x^2$			$\frac{5}{4}x^2 + \frac{1}{4}x = 21x$		
$4,5x + 8x^2 = 6,7x + 7x^2$			$x^2 - \frac{1}{3}x = \frac{5}{12}x + 2x^2$		
$2x^2 + x = x^2 - x$			$16x^2 = \frac{9}{4}x + 4x^2$		

Schlüssel:

Lösungssatz: _____, _____, _____ SEINS.

GEHEIMSCHRIFT

- LÖSUNG -

Text 1		Text 2		Text 3		Frage		Ergebnis	
1 S	Drei ungleiche Glücksräder stehen nebeneinander.	2 O	Die Münzen werden gleichzeitig geworfen.	8 M	Du kaufst 2 Lose.	4 I	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, wenigstens eine Sechs zu würfeln?	5 D	Die Wahrscheinlichkeit beträgt 9,5 %.
2 U	Zum Münzspiel werden 3 Münzen benötigt.	5 A	Es sind 5 weiße, 5 schwarze und 5 rote Kugeln.	1 E	Ein Glücksrad hat 2 Gewinn- und 5 Verlustfelder, das andere 3 Gewinn- und 9 Verlustfelder, das letzte 1 Gewinn- und 3 Verlustfelder.	7 R	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Hans an beiden Kreuzungen freie Fahrt hat?	8 E	Die Wahrscheinlichkeit beträgt 90,2 %.
3 C	Hans und Hanna spielen ein Memo-Spiel.	7 T	Die Ampeln sind unabhängig voneinander geschaltet.	6 H	Du ziehst aus dem Skatspiel 2 Karten, ohne sie zurückzulegen.	2 T	Wie groß ist deine Gewinnchance beim Münzspiel?	1 T	Das Rad mit 2 Gewinn- und 5 Verlustfeldern mit einer Gewinnchance von 28,6 %.
4 H	Ali und Anna würfeln um die Wette.	6 K	Es enthält 4 Asse.	2 R	Du hast gewonnen, wenn alle Münzen nach dem Wurf die gleiche Seite zeigen.	1 I	Welches Glücksrad hat die höchste Gewinnchance und wie hoch ist sie?	4 K	Die Wahrscheinlichkeit beträgt 50 %.
5 S	In einem Korb liegen verdeckt 15 Kugeln.	3 N	Das Memo-Spiel besteht aus 13 Kartenpaaren.	7 S	Die Erste zeigt 45 Sekunden grün und 135 Sekunden rot. Die Zweite zeigt 6 Minuten rot und 90 Sekunden grün.	8 S	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass beide Nieten sind?	2 E	Deine Gewinnchance ist 25 %.
6 T	Ein Skat-Kartenspiel besteht aus 32 Karten.	8 V	Davon sind nur 10 Gewinnlose.	3 S	Wer ein Kartenpaar gefunden hat, darf sofort weiterspielen.	5 N	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass beide Kugeln eine rote Farbe haben?	7 S	Die Wahrscheinlichkeit ist 5 %.
7 D	Auf dem Weg zur Schule muss Hans über 2 Ampelkreuzungen.	1 K	Sie haben unterschiedliche Anzahlen von Gewinn- und Verlustfeldern.	4 U	Ziel ist es, möglichst viele Sechsen zu würfeln.	6 E	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass du 2 Asse gezogen hast?	3 C	Die Wahrscheinlichkeit beträgt 8,2 %.
8 U	Eine Lostrommel enthält 200 Lose.	4 T	Sie würfeln mit 3 Würfeln gleichzeitig.	5 C	Du darfst nacheinander 2 Kugeln ziehen.	3 E	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, gleich zu Anfang 2 Kartenpaare nacheinander zu finden?	6 O	Die Wahrscheinlichkeit beträgt 1,2 %.

SUCHST DU KONTAKT VERSUCHS MIT EINER STECKDOSE
 1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 8

TEXTAUFGABEN BILDEN

Lösungssatz:

SUCHST DU KONTAKT? VERSUCHS MIT EINER STECKDOSE.

Oberfläche (O) und Volumen (V) des Kegels

42**

Berechne im Spielplan O und V aus den Werten r (Radius) und h (Höhe). Runde wenn nötig auf eine Nachkommastelle – Abweichungen durch Runden möglich! Schneide die Puzzleteile aus und lege sie auf die passenden Felder im Spielplan auf.



Spielplan:

r = 2,0 cm h = 0,8 cm V =	r = 0,8 cm h = 0,8 cm V =	r = 0,5 cm h = 1,1 cm V =	r = 2,5 cm h = 1,2 cm V =	r = 3,5 cm h = 1,5 cm V =
r = 1,1 cm h = 3,1 cm V =	r = 0,4 cm h = 4,0 cm V =	r = 0,5 cm h = 0,8 cm V =	r = 1,5 cm h = 2,0 cm V =	r = 2,5 cm h = 1,9 cm V =
r = 1,5 cm h = 1,0 cm O =	r = 2,5 cm h = 2,5 cm O =	r = 1,1 cm h = 1,1 cm O =	r = 0,8 cm h = 1,5 cm O =	r = 5,5 cm h = 6,5 cm O =
r = 4,5 cm h = 2,5 cm O =	r = 3,1 cm h = 3,1 cm O =	r = 5,0 cm h = 0,9 cm O =	r = 3,5 cm h = 2,1 cm O =	r = 0,8 cm h = 2,5 cm O =

PUZZLE

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe-Training zur Wiederholung und Festigung - Klasse 9

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

