



# 52 Rätsel der Woche

## 9./10. Schuljahr

2. Digitalauflage 2018

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016  
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Dirk Meyer  
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

**Bestell-Nr. P11 894**

ISBN: 978-3-96040-505-4

# www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

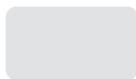
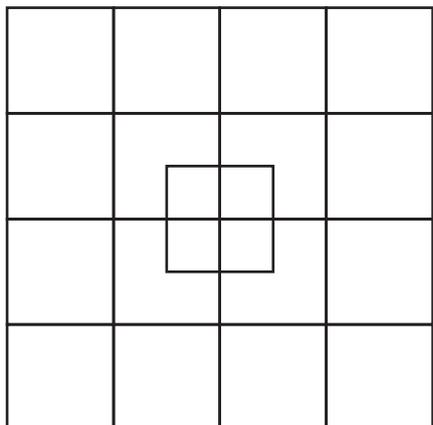
# Rätsel der Woche

Name: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Klasse: 9/10

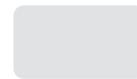
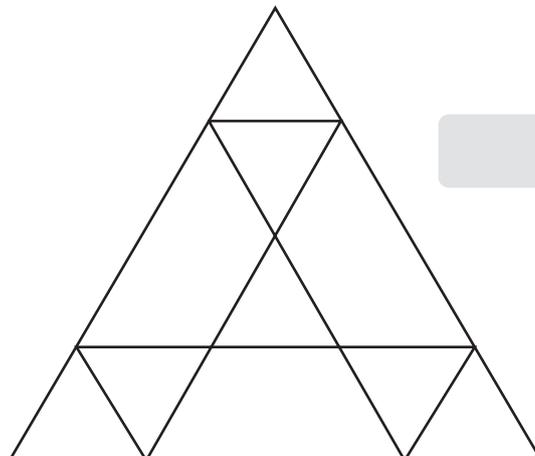
FREIARBEIT, FÖRDERUNTERRICHT, HÄUSLICHES ÜBEN

1. Woche

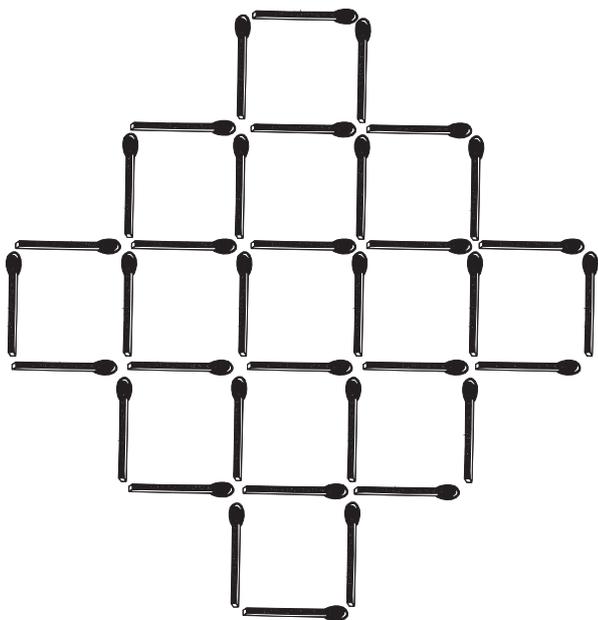
Wie viele Quadrate sind es?



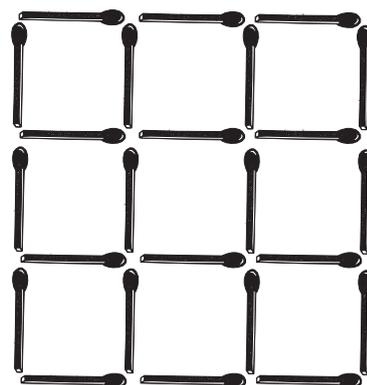
Wie viele Dreiecke sind es?



Entferne vier Streichhölzer so, dass noch acht gleich große Quadrate übrig bleiben.



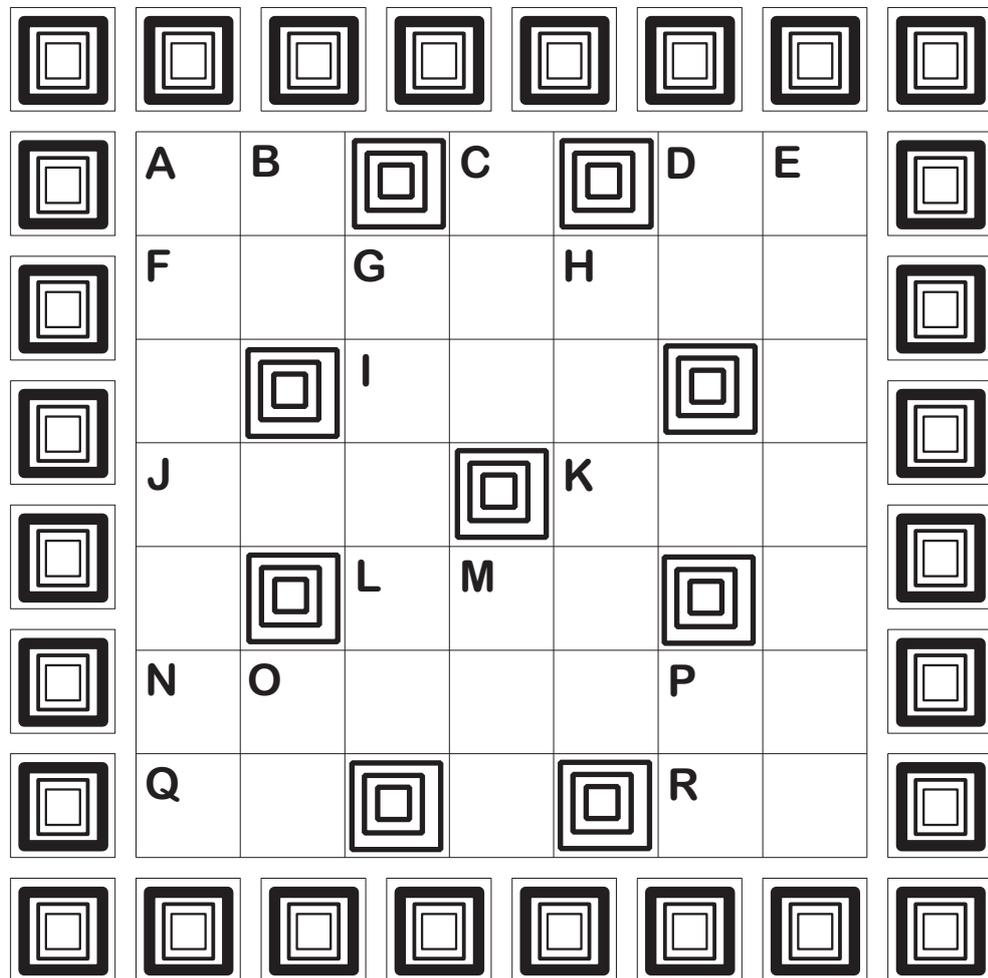
Entferne acht Streichhölzer so, dass nur noch drei Quadrate zu sehen sind.



Ein Streichholz ist so umzulegen, dass die Aufgaben mit den römischen Zahlzeichen stimmen.



Ein Kreuzzahlrätsel gefällig? Setze den Taschenrechner ein.



## Waagerecht:

- A  $2^6 - 26$   
 D  $3 \cdot 7^4 - 3 \cdot 2383$   
 F  $56^4 - 5 \cdot 47^3 - 5747007$   
 I  $78^3 - 372676 - 101304$   
 J  $2,2^4 \cdot 20 + 288,488$   
 K  $3^6 + 51$   
 L  $(32,5^3 - 0,125) : 4291 \cdot 114,5$   
 N  $6^9 : 5 + 893314,8$   
 Q  $2 \cdot 3^3 + 3 \cdot 2^2 + 5^2$   
 R  $5 \cdot 1,5^3 + 37,125$

## Senkrecht:

- A  $1827^2$   
 B  $(6^8 + 2 \cdot 3^8) \cdot 2 - 3385391$   
 C  $(96 - 79)^2 + 298$   
 D  $(1,6 + 2,93)^2 + 36,4791$   
 E  $154^3 + 778480$   
 G  $10^5 \cdot 0,6579$   
 H  $8^5$   
 M  $5^3 : 2,5 + 1,2^3 + 135,272$   
 O  $10^2 - 3^2$   
 P  $3^8 - 2^9 - 5482 - 512$

# Rätsel der Woche

Name: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Klasse: 9/10

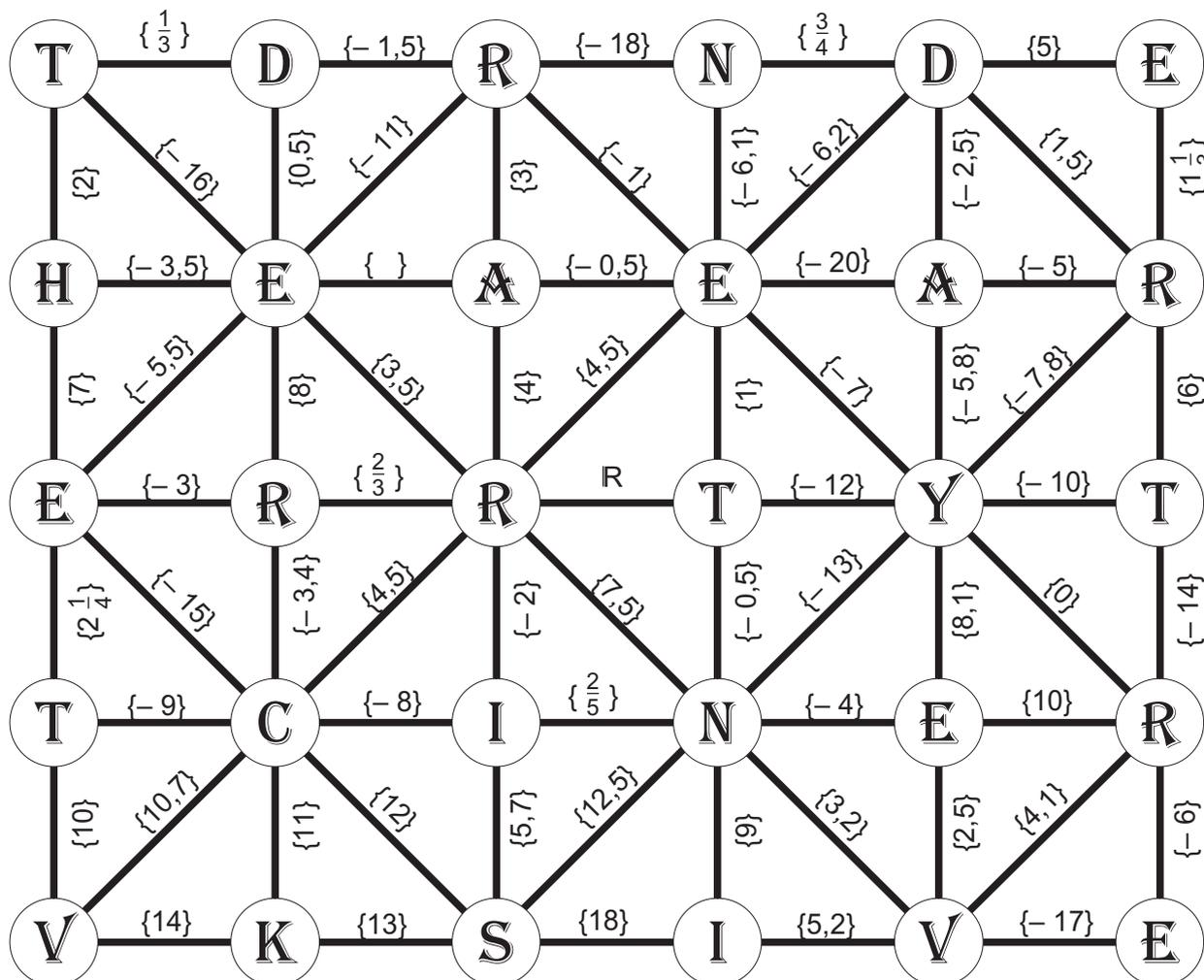
FREIARBEIT, FÖRDERUNTERRICHT, HÄUSLICHES ÜBEN

3. Woche

Es ist ein englisches Sprichwort zu ermitteln, das übersetzt soviel wie „In jedem Beruf gibt es ein paar Tricks“ bedeutet. Wie du das schaffst? Ganz einfach! Du bestimmst die Lösungsmengen der 25 Gleichungen. Deine - hoffentlich richtigen - Ergebnisse verraten dir den Weg durch das Labyrinth und damit auch die Buchstaben, die du aneinander reihen sollst.

- $(x - 3)(x + 4) = x^2 - 10$  ✂       $(x + 5)^2 = x^2 + 95$  ✂       $(x + 1)(x - 9) = (x - 3)(x - 1)$  ✂  
 $4(x + 6)(x - 5) = 4x^2 - 11x$  ✂       $(x - 2)^2 - (x + 2)^2 = 8(1 - x)$  ✂       $(x - 2,5)(-x + 12) = 13,5 - x^2$  ✂  
 $x(x + 3) = (x + 2)(x - 1)$  ✂       $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 21$  ✂       $(x + 3)^2 - x = 5(x + 5) + x^2 - 16$  ✂  
 $(2x + 5)^2 = 2x(2x + 5) + 5$  ✂       $(x - 3)(x + 4) = (x + 6)(x - 14)$  ✂       $(x + 1)^2 - (x - 1)^2 = 44$  ✂  
 $(x - 2)(x - 5) = x^2 - 81$  ✂       $x(x + 2) = (x + 22)(x - 9)$  ✂       $x(x - 5) = (x + 3)(x - 6)$  ✂  
 $(x - 4)(x + 4) = x(x + 4)$  ✂       $(x + 1)^2 + (x - 2)^2 = 2x^2$  ✂       $(x + 8)(x - 8) = (x + 2)^2$  ✂  
 $(x + 4)^2 = 3x + x^2 - 14$  ✂       $(x + 1)(x + 0,5) = (x - 1)(x - 0,5)$  ✂       $(x + 1)^2 + 15 = (x - 2)^2 - 48$  ✂  
 $(x - 10)^2 = (x - 2)^2$  ✂       $(4x + 7)(5x - 16) = (9 + 10x)(2x - 3)$  ✂       $6(4x + 10) = 8(10x - 10)$  ✂  
 $(x + 6)^2 - (x - 9)^2 = 105$

START



# Rätsel der Woche

Name: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Klasse: 9/10

FREIARBEIT, FÖRDERUNTERRICHT, HÄUSLICHES ÜBEN

4. Woche

Ein kleines Puzzle gefällig? Das geht zwar auch ohne großartige Rechnerei, aber wenn du trotzdem die (Bruch-)Gleichungen löst, erfährst du, wohin du die einzelnen Puzzleteile übertragen musst.

$$\frac{3}{x} + \frac{5x-4}{7} = 12$$

$$\frac{7}{3x+5} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{10}{7x+9} = \frac{1}{x}$$

$$\frac{x-11}{2} + \frac{x+10}{5} = \frac{x-1}{2}$$

$$\frac{2x+5}{9} - 2 = 3$$

$$\frac{3}{17x-8} = \frac{1}{5x}$$

$$\frac{2x-4}{3} = \frac{4x+1}{3} - \frac{3x+4}{4}$$

$$\frac{3x-4}{2x-3} = \frac{6x-7}{4x-5}$$

8		20
3		12
4		1
17		15

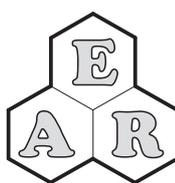
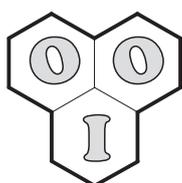
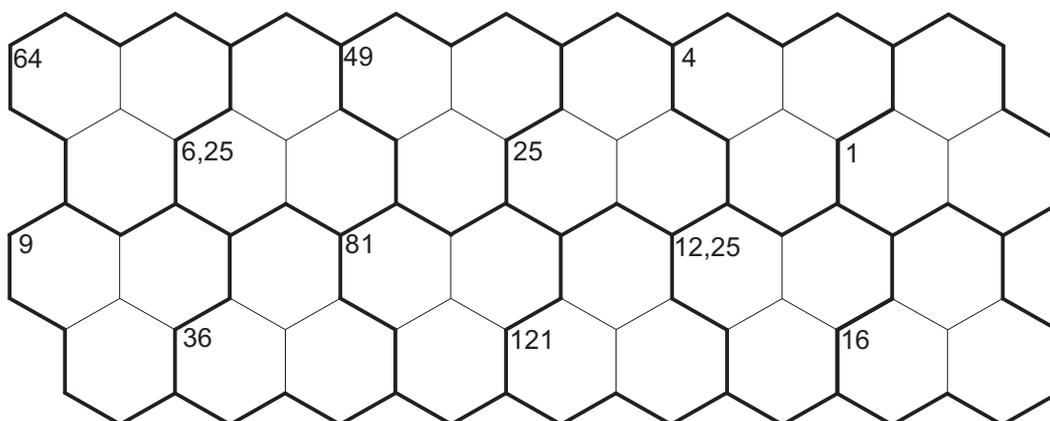
# Rätsel der Woche

Name: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Klasse: 9/10

FREIARBEIT, FÖRDERUNTERRICHT, HÄUSLICHES ÜBEN

5. Woche

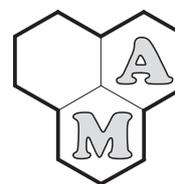
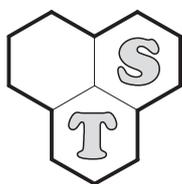
Wenn du die Gleichungen an den 12 Dreierwaben so durch eine Zahl ergänzt, dass du links eine binomische Formel erhältst, dann sagt dir deine Lösung, wohin die Buchstaben dieser Wabe geschrieben werden müssen. Deine Lösung muss mit einer der Zahlen im großen Schema übereinstimmen. Wie lautet der englische Lösungsspruch, der aussagt, dass Dummheit und Reichtum sich nicht sonderlich gut vertragen?



$$x^2 - 14x + \square = -40 + \square$$

$$x^2 - 22x + \square = -40 + \square$$

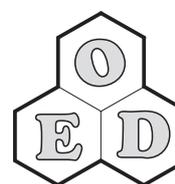
$$x^2 + 6x + \square = 72 + \square$$



$$x^2 + 7x + \square = 3,75 + \square$$

$$x^2 + 16x + \square = 57 + \square$$

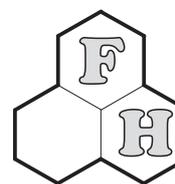
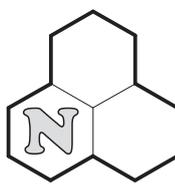
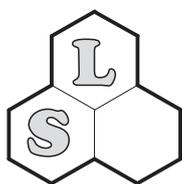
$$x^2 - 4x + \square = 12 + \square$$



$$x^2 + 18x + \square = 88 + \square$$

$$x^2 + 2x + \square = 120 + \square$$

$$x^2 - 8x + \square = 33 + \square$$



$$x^2 - 10x + \square = 24 + \square$$

$$x^2 - 12x + \square = 13 + \square$$

$$x^2 + 5x + \square = 50 + \square$$

# Rätsel der Woche

Name: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Klasse: 9/10

FREIARBEIT, FÖRDERUNTERRICHT, HÄUSLICHES ÜBEN

6. Woche

Ein Sudoku gefällig?  
 Fülle das Quadrat vollständig mit den Zahlen 1 bis 9 aus. Dabei dürfen die Zahlen 1 bis 9 in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der kleinen Quadrate nur ein einziges Mal vorkommen.

<b>9</b>	<b>8</b>				<b>7</b>			
<b>4</b>		<b>7</b>		<b>6</b>				
<b>3</b>							<b>5</b>	
<b>1</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>4</b>
		<b>8</b>				<b>3</b>		
<b>2</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>				<b>6</b>
	<b>1</b>							<b>5</b>
				<b>2</b>		<b>4</b>		<b>7</b>
			<b>6</b>				<b>8</b>	<b>9</b>

Bei einem Sikaku musst du das Rätselfeld so in Rechtecke und Quadrate zerlegen, dass diese sich nicht überlappen. Jedes Rechteck und jedes Quadrat muss genau ein Kästchen mit einer Zahl enthalten. Diese Zahl gibt an, wie viele Kästchen das Rechteck bzw. das Quadrat enthalten muss. Es gibt immer nur genau eine Möglichkeit der Aufteilung.

Beispiel:

		2	3	2			3
6			2				3
	15				16		4
2		2			4		
		6					
2	2	3			3	5	5
		7					3

		2	3	2			3
6			2				3
	15				16		4
2		2			4		
		6					
2	2	3			3	5	5
		7					3

			4				3
	2		2			4	
					4		
		6		8			
3			5				5
	4						
		4				10	2
2	3				9		
	2						
3						12	3