

Dreisatz - Gerades Verhältnis

Beispiel:

7 Eier kosten 2,45 €. Wie teuer sind 5 Eier?

6.	: 7	7 ¹ Eier	≅	2,45 €	: 7	7	=	2,45 €	*	5
		1 ⁵ Ei	≅	2,45 €				7		
		5 ³ Eier	≅	x €						
9.	* 5			7	* 5	10.	x	=	1,75 €	
						11.	x	=		

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. 74 Eier kosten 18,50 €. Wie teuer sind 86 Eier?

6.	: 74		≅		: 74	74	=		*	86
			≅							
			≅							
9.	* 86				* 86		=			

2. 75 Tomaten kosten 13,50 €. Wie teuer sind 32 Tomaten?

6.	: 75		≅		: 75	75	=		*	32
			≅							
			≅							
9.	* 32				* 32		=			

3. 12 Kiwis kosten 3,96 €. Wie teuer sind 34 Kiwis?

6.	: 12		≅		: 12	12	=		*	34
			≅							
			≅							
9.	* 34				* 34		=			

4. 47 Eier kosten 10,34 €. Wie teuer sind 41 Eier?
5. 40 Äpfel kosten 8,00 €. Wie teuer sind 13 Äpfel?
6. 37 Gurken kosten 9,62 €. Wie teuer sind 25 Gurken?
7. 37 Eier kosten 13,32 €. Wie teuer sind 87 Eier?
8. 57 Gurken kosten 17,10 €. Wie teuer sind 59 Gurken?
9. 26 Tomaten kosten 9,36 €. Wie teuer sind 51 Tomaten?
10. 42 Kiwis kosten 15,12 €. Wie teuer sind 10 Kiwis?
11. 22 Äpfel kosten 9,02 €. Wie teuer sind 34 Äpfel?
12. 48 Äpfel kosten 23,04 €. Wie teuer sind 96 Äpfel?

Lösungen:

2,60	3,60	5,76	6,50	9,02	11,22	13,94	17,70	18,36	21,50	31,32	46,08
------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Dreisatz - Ungerades Verhältnis

Beispiel:

7 Arbeiter brauchen 20 Stunden. Wie lange brauchen 5 Arbeiter?

6.	:	7	1. Arb.	≅	2.	20	Std					* 7	7.	x	=	20	Std	*	7
		* 5	1	5. Arb.	≅	8.	20	Std	*	7	:	5				11.	20	Std	*
9.	:		5	3. Arb.	≅	4.	x	Std					10.	x	=				
																			28 h

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. 13 Maler brauchen 192 Std. Wie lange brauchen 16 Maler?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2a. Ida braucht bei \varnothing 36 km/h 55 min. zur Arbeit, wie viele Min. bei \varnothing 37 km/h? (Aufrund.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2b. Siehe 2a. Wie schnell muss Ida fahren, um in 70 min. dort zu sein? (Bitte aufrunden.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3a. 56 Arbeiter roden einen Wald in 22 Stunden. Wie lange brauchen 11 Arbeiter?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3b. Siehe 3a. Wie viele Arbeiter wären nach 7 Std. fertig?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Ein Rechteck hat Seitenlängen $a = 20$ cm u. $b = 68$ cm. Ein anderes gleich großes Rechteck hat die Seitenlänge $a = 87$ cm. Wie groß ist b ? (Auf eine Stelle runden.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungen:

15,6	29	55	112	156	176
------	----	----	-----	-----	-----

Dreisatz - Gemischt

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. Frau Schmitz zahlt für 17 Dosen Ananas 15,13 €. Wie teuer sind 37 Dosen?

2. Bei einem tägl. Verbrauch v. 4,202 l Heizöl reicht der Vorrat einer Familie 98 Tage. Wie viele ganze Tage reicht er, wenn tägl. nur 3,452 l Heizöl verbraucht werden?

3. Ein Auto verbraucht auf einer 930 km langen Reise 72,5 l Autogas.
 - a) Wie hoch ist der Verbrauch auf einer Strecke v. 140 km? (Auf 1 Stelle runden.)
 - b) Für welche Strecke reicht eine Tankfüllung v. 31 l? (Auf ganze km abrunden)

4. Das Vorderrad eines Fahrzeugs hat einen Umfang von 141,2 cm, das Hinterrad 162,3 cm. Wie oft dreht sich das Hinterrad auf einer bestimmten Strecke, wenn das Vorderrad 1704 Umdrehungen macht? (Bitte auf eine Stelle runden.)

5. Eine Jugendgruppe mit 24 Schülern will in den Ferien im Zeitraum von 23 Tagen einen kleinen Sportplatz anlegen. 5 Schüler werden aber krank. Wie viele Tage, Stunden und Minuten braucht die Gruppe jetzt für diese Arbeit?

6. Ein Elektrogerät verbraucht in 1,5 Stunden 9,5 Kilowattstunden (KWh) Strom. Wie viel Strom verbraucht es in 25 Minuten? (Auf eine Stelle runden.)

7. Arbeiter stellen bei 7,8 h tägl. Arbeitszeit in 12 Tagen PCs her. Wie viele Std. u. Min. müssten sie tägl. weniger arbeiten, um in 13 Tagen gleich viel zu schaffen?

8. 8 gleiche Röhren füllen einen Pool in 18 Stunden mit Wasser. Nun soll der Pool schon in 220 Minuten gefüllt sein. Wie viele Röhren werden zusätzlich benötigt?

9. Eine 6 m² große und 9 mm dicke Stahlplatte wiegt 423,9 kg. Wie schwer ist eine 3 m² große und 17 mm dicke Stahlplatte? (Bitte auf zwei Stellen runden.)

10. Ein Kellerboden soll mit Betonfarbe gestrichen werden. Man braucht 496 g Farbe für eine quadrat. Fläche v. 1,50 m Seitenlänge. Wie viel Farbe benötigt man für eine quadrat. Fläche mit einer Seitenlänge v. 4,30 m? (Auf ganze Zahl runden.)

11. Eine Familie gibt für Essen tägl. 16 € aus. Das Geld reicht dann für 26 Tage. Wie viel € muss sie tägl. weniger ausgeben, wenn das Geld für 35 Tage reichen soll?

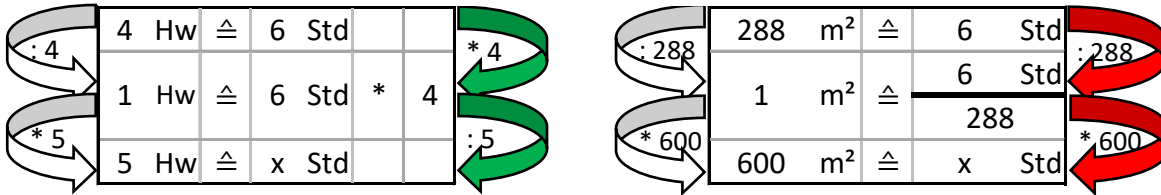
Lösungen:

0,0	1,0	2,6	4,11	10,9	16,0	29,0	32,0
32,93	36,0	119,0	397,0	400,35	1.482,5	4.076,0	

Dreisatz - Zusammengesetzt

Beispiel:

4 Handwerker legen 288 qm Parkett in 6 Stunden. Wie lange brauchen 5 Handwerker für 600 qm?



$$x = \frac{6 \text{ Std} \cdot 4}{5} \cdot \frac{600}{288} = 10 \text{ Std}$$

Aufgaben: Bitte auf ganze Zahlen aufrunden.

entnommen aus Mathe-Wolli

1. Eine Pumpe arbeitet an 9 Tagen je 7 Std., um 1.575 l Wasser zu pumpen. Wie viele Std. muss sie tägl. laufen, um in 24 Tagen 6.200 l Wasser zu pumpen?
2. 3 Schafscherer scheren 288 Schafe in 8 Stunden. Wie viele Schafscherer müssen eingesetzt werden, um 2.210 Schafe in 13 Stunden zu scheren?
3. 32 Schafe fressen in 6 Std. 35 kg Heu. Wie viele Std. fressen 75 Schafe an 83 kg?
4. 6 Drucker erledigen einen Druckauftrag über 14.400 Seiten in 6 Stunden. Wie viele Std. brauchen 16 Drucker für 39.000 Seiten?
5. 7 Fliesenleger legen 270 qm Fliesen in 3 Stunden.
 - a) Wie viel qm Fläche schaffen 13 Fliesenleger in 14 Stunden?
 - b) Wie viele Std. brauchen 14 Fliesenleger für eine Fläche von 1.300 qm?
6. Bei einer tägl. Einsatzzeit von 19 Stunden werden innerhalb von 7 Wochen 33.516 Uhren hergestellt. Wie viele Stunden müssen die Maschinen tägl. laufen, damit in 3 Tagen 2.200 Uhren hergestellt werden können?
7. 6 Monteure sollen bei 5 Std./Tag in 17 Tagen Windräder aufstellen. Nach 4 Tagen fallen 2 Leute aus. Mit wie vielen Überstd./Tag werden sie 3 Tage zu spät fertig?
8. 5 Abfüllanlagen füllen in 18 Stunden 3.750 Flaschen Apfelsaft ab. Wie viele Std. werden benötigt, um mit 10 Abfüllanlagen 7.540 Flaschen zu füllen?

Lösungen:

2	7	7	8	11	15	19	21	2340
---	---	---	---	----	----	----	----	------