

Inhaltsverzeichnis

Rationale Zahlen vergleichen und ordnen, addieren und subtrahieren, Brüche addieren und subtrahieren, Terme addieren und subtrahieren	
Kopfrechnen	3–12
Rätselseite	13
Mathe-fit-Test 1	14/15
Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren, Brüche multiplizieren und dividieren, Terme multiplizieren und dividieren, Größen umwandeln, proportionale Zuordnungen	
Kopfrechnen	16–22
Rätselseite	23
Mathe-fit-Test 2	24/25
Rechengesetze, Terme ausmultiplizieren, zusammengesetzte Größen, Terme mit Plus- und Minuskammern, Dreisatz	
Kopfrechnen	26–32
Rätselseite	33
Mathe-fit-Test 3	34/35
Bruch – Dezimalzahl – Prozentsatz, Prozentwert mit Dreisatz und Formel, Gleichungen durch Probieren lösen, antiproportionale Zuordnungen	
Kopfrechnen	36–42
Rätselseite	43
Mathe-fit-Test 4	44/45
Prozentsatz mit Dreisatz und Formel, Gleichungen durch Umformen lösen, umgekehrter Dreisatz, Wahrscheinlichkeit	
Kopfrechnen	46–52
Rätselseite	53
Mathe-fit-Test 5	54/55
Grundwert mit Dreisatz und Formel, Gleichungen mit Klammern lösen, mit Gleichungen Fragen beantworten, Zuordnungen darstellen	
Kopfrechnen	56–62
Rätselseite	63
Mathe-fit-Test 6	64



Die Merkkästen erinnern dich an wichtiges Grundwissen.



Die Sprechblasen geben dir nützliche Hinweise.



Diese Aufgaben sollen im Kopf gerechnet werden.



Nebenrechnungen und Lösungswege, die mehr Platz benötigen,
werden auf einem separaten Blatt notiert.



Plusklammer: Vorzeichen in der Klammer ändern sich nicht.

$$8 + (10 - 9) = 8 + 10 - 9 = 9$$

Minusklammer: Vorzeichen in der Klammer ändern sich.

$$5 - (7 - x) = 5 - 7 + x = -2 + x$$

1 Löse die Klammern auf und fasse zusammen.

$$5 + (3x - 2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 - (-4 + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9x - (8 - 6x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$-1 - (2 + 1,5y) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4,5 + (12,5x - 7,5) - x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$y + 3x - (y + 3x) + (3y + x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$-(-25a - 4b) + (-25b - 4a) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + (s - 3t) - (4s - t) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$-(k - r) - (5r + 2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

Man kann den Dreisatz auch ohne Tabelle darstellen.

2

$\frac{:4}{\cdot 10}$	}	4 g $\hat{=}$	12	€	$\frac{:4}{\cdot 10}$	}	_____
		1 g $\hat{=}$	$\frac{12}{4}$	€			_____
		10 g $\hat{=}$	$\frac{312 \cdot 10}{14}$	€			_____ €

3

_____	}	8 m $\hat{=}$	90	s	_____
_____		1 m $\hat{=}$	$\frac{90}{8}$	s	_____
_____		6 m $\hat{=}$	$\frac{90 \cdot 6}{8}$	s	_____ s

4

_____	}	5 h $\hat{=}$	85	€	_____
_____		1 h $\hat{=}$	85	€	_____
_____		12 h $\hat{=}$	$85 \cdot$	€	_____ €

5

_____	}	6 l $\hat{=}$	18	€	_____
_____		_____ l $\hat{=}$	_____	€	_____
_____		20 l $\hat{=}$	_____	€	_____ €



Assoziativgesetz: Bei Addition und Multiplikation darfst du die Zahlen beliebig zusammenfassen. Hierdurch kannst du dir Rechenvorteile verschaffen.

$$9 + (1 + 7) = (9 + 1) + 7 \quad 4 \cdot (5 \cdot 3) = (4 \cdot 5) \cdot 3$$

1 Rechne geschickt, indem du die Klammern clever tauschst.

$$232 + (8 + 15) = (232 + 8) + 15 = 240 + 15 =$$

$$(14 + 0,6) + 15,4 =$$

$$(130 + 6) + 124 =$$

$$7,5 \cdot (2 \cdot 2) =$$

$$(12 \cdot 4) \cdot 25 =$$

$$(11 \cdot 0,5) \cdot 8 =$$

Berechne die erforderliche Menge mit einem Dreisatz.
Entscheide selbst, welche Darstellung du wählst.



2 Für das Schulfest möchte die Klasse 110 Waffeln backen. Wie viel Mehl und Milch werden benötigt?

Mehl:	Milch:

Die Klasse benötigt _____ kg Mehl und _____ l Milch.

3 Timo hat 14 Personen eingeladen. Jede isst 2 Waffeln. Wie viel Zucker und Eier werden benötigt?

Der Gastgeber isst immer mit!

Zucker:	Eier:

Timo benötigt _____ Zucker und _____ Eier.

1 Ergänze die Tabelle.

	Herr Berger	Frau Brunner	Frau Maier	Susanne	Timo
Lohn gesamt	3024€	1716€	3440€	67,20€	
Arbeitszeit gesamt	108 h	52 h		12 h	120 h
$\frac{\text{Lohn}}{\text{Arbeitszeit}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$
$\frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	21,50 $\frac{\text{€}}{\text{h}}$	$\frac{\quad}{\quad} \frac{\text{€}}{\text{h}}$	3,20 $\frac{\text{€}}{\text{h}}$

$1 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 3,6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

2

$160 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \quad \frac{\text{km}}{\text{h}}$
 $0,3 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \quad \frac{\text{km}}{\text{h}}$
 $12,8 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \quad \frac{\text{km}}{\text{h}}$

3

$39,6 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \quad \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 $322,2 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \quad \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 $2,52 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \quad \frac{\text{m}}{\text{s}}$

4

$0,5 \text{ m}^3 = \quad \text{l}$
 $30 \text{ ml} = \quad \text{l}$
 $8,2 \text{ dm}^3 = \quad \text{ml}$

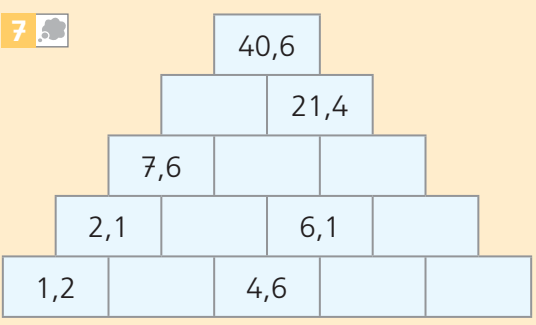
5

$(-80) : (-5) + 12 = \quad$
 $100 - 3 \cdot (22 - 7) + 11 = \quad$
 $88 + 4 \cdot 2 - 22 = \quad$
 $110 : (-2) - 75 = \quad$

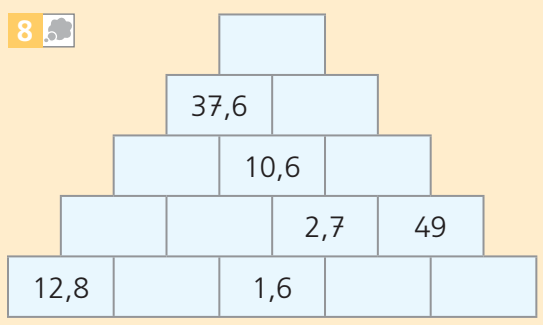
6

$2,2 \cdot (-5) \cdot (-6) = \quad$
 $200 - (95 : 5 + 3) = \quad$
 $240 : 80 \cdot 13 = \quad$
 $36 - 40 \cdot 1,5 = \quad$

7



8



Mathe-fit-Test 3

1 Immer drei Kärtchen gehören zusammen. Male sie mit derselben Farbe an.

$$\begin{aligned} 3 + 8 + 17 &= \\ 3 + 17 + 8 &= \\ 20 + 8 &= 28 \end{aligned}$$

Die Zahl vor der Klammer wird mit jeder Zahl in der Klammer multipliziert.

$$\begin{aligned} 8 \cdot (3 + x) &= \\ 8 \cdot 3 + 8 \cdot x &= \\ 24 + 8x & \end{aligned}$$

Bei Addition und Multiplikation dürfen Zahlen vertauscht werden.

Assoziativgesetz

Distributivgesetz

Kommutativgesetz

Bei Addition und Multiplikation dürfen Zahlen beliebig zusammengefasst werden.

$$\begin{aligned} 2 + (8 + 3) &= \\ (2 + 8) + 3 &= \\ 10 + 3 &= 13 \end{aligned}$$

2 Rechne geschickt, indem du geeignete Rechenregeln anwendest. Schreibe auf, welche Regel du benutzt hast.

$$0,5 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Regel: } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(3,5 \cdot 5) \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Regel: } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$82 + 901 + 28 + 99 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Regel: } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$76,2 + (2,8 + 9) = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Regel: } \underline{\hspace{2cm}}$$

3 Löse die Klammern auf und vereinfache.

$$-2a(2,5b + 3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(33x - 3z) : (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{2}(s + 8t) - \frac{1}{4}(2s - 8t) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11 - (12 - 13) = \underline{\hspace{2cm}}$$

4

$$45 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$$

$$0,2 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^3$$

$$5 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

5

$$0,9 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$54 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$46,8 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

6

$$3,1 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$98 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$44,5 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Mathe-fit-Test 3

7

Chips in Packungen	Preis in €
12	21,48
16	

8

Schokolade in Tafeln	Preis in €
20	25,20
45	

Berechne mit dem Dreisatz. Entscheide selbst, welche Darstellung du wählst.

9

Selim und Simon fahren zum Tanken. Selim tankt 35 l Benzin und zahlt 49 €. Simon tankt 29 l. Wie viel muss er bezahlen?



Antwort: _____

10

Eine Badewanne mit einem Volumen von 290 l ist in 25 min mit Wasser gefüllt. Wie viel l fasst eine Badewanne, die in 18 min voll ist?



Antwort: _____

11 Ergänze die Tabelle.

	Walnüsse	Trauben	Erdbeeren	Birnen	Kürbis
Gesamtpreis	25,92 €	71,01 €		34,65 €	1,42 €
Menge	3,2 kg			11 kg	
$\frac{\text{Gesamtpreis}}{\text{Menge}}$			$\frac{78,75 \text{ €}}{12,5 \text{ kg}}$		
$\frac{\text{€}}{\text{kg}}$		$7,89 \frac{\text{€}}{\text{kg}}$			$2,84 \frac{\text{€}}{\text{kg}}$

Du hast Aufgaben richtig gelöst.

35