

① Addiere schriftlich!

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 5 \ 3 \ 8 \ 4 \\ + 1 \ 4 \ 9 \ 7 \\ + \square\square\square\square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 1 \ 2 \ 4 \ 8 \\ + 5 \ 2 \ 1 \ 0 \\ + \square\square\square\square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 6 \ 9 \ 0 \ 1 \\ + 1 \ 4 \ 9 \ 2 \\ + \square\square\square\square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 4 \ 1 \ 5 \ 8 \\ + 1 \ 5 \ 6 \ 2 \\ + \square\square\square\square \\ \hline \end{array}$$

② Subtrahiere schriftlich!

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 4 \ 8 \ 8 \ 0 \ 9 \\ - 1 \ 9 \ 9 \ 2 \ 5 \\ - 1 \ 6 \ 4 \ 6 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 9 \ 4 \ 5 \ 7 \ 4 \\ - 3 \ 0 \ 3 \ 4 \ 4 \\ - 4 \ 0 \ 3 \ 9 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 6 \ 8 \ 8 \ 5 \ 3 \\ - 3 \ 8 \ 1 \ 5 \ 6 \\ - 2 \ 0 \ 9 \ 7 \ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 7 \ 3 \ 9 \ 1 \ 4 \\ - 5 \ 3 \ 0 \ 6 \ 0 \\ - 1 \ 4 \ 0 \ 7 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

③ Multipliziere schriftlich!

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 1 \ 4 \ 6 \cdot 2 \ 4 \ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 3 \ 2 \ 4 \cdot 6 \ 4 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 2 \ 1 \ 7 \cdot 3 \ 1 \ 5 \\ \hline \end{array}$$

④ Dividiere schriftlich!

$$\text{a)} \quad 4 \ 5 \ 6 \ 0 : 1 \ 6 =$$

$$\text{b)} \quad 2 \ 2 \ 6 \ 8 : 4 \ 2 =$$

$$\text{c)} \quad 2 \ 3 \ 6 \ 8 : 3 \ 7 =$$

⑤ Multipliziere die Brüche!

$$\text{a)} \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \text{---} = \text{---}$$

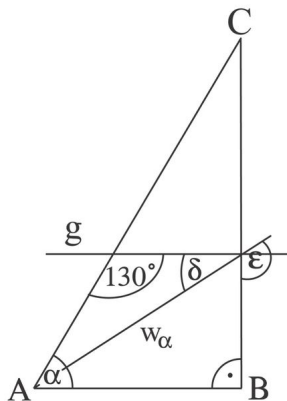
$$\text{b)} \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{7} = \text{---} = \text{---}$$

⑥ Dividiere die Brüche!

$$\text{a)} \quad \frac{4}{5} : \frac{6}{7} = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---}$$

$$\text{b)} \quad \frac{8}{16} : \frac{4}{16} = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---}$$

- ⑦ In diesem rechtwinkligen Dreieck ABC ist die Winkelhalbierende wa eingezeichnet. Die Gerade g verläuft parallel zu AB. Bestimme α , δ und ϵ .

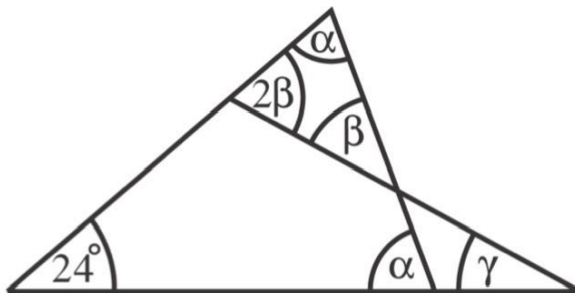


$\alpha =$

$\delta =$

$\varepsilon =$

- ⑧ Berechne in dieser Figur die Größe der Winkel α , β und γ .

[illegible]

- ⑨ Erstelle jeweils eine Formel zur Berechnung der Variable X und vermeide dabei Doppelbrüche!

[illegible]

b) $4 \cdot (A + X) = B$

c) $A = \frac{X+B}{2}$

[illegible]

[illegible]

$$f) A = \frac{X \cdot B}{2} + X$$

10) Fülle die Lücken mit passenden Begriffen aus der Box aus!



Faktor (2) • Quotient • Subtraktion • Divisor • Summand (2) • Differenz • Multiplikation • Dividend • Minuend • Summe • Division • Subtrahend • Produkt • Addition

_____	46	+	23	=	69
_____	87	-	35	=	52
_____	8	·	3	=	24
_____	30	:	5	=	6

11) Fülle die Lücken mit passenden Begriffen aus der Box aus!



Rationale Zahlen • $\mathbb{N}$ • $\mathbb{R}$ • Ganze Zahlen • $\mathbb{Q}$ • Natürliche Zahlen mit 0 • $\mathbb{Z}$ • $\mathbb{N}_0$ • Reelle Zahlen • Natürliche Zahlen

_____ = $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ _____ = $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$

_____ = $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

_____ = $\{-3, -2, 0, 1, \dots, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1, 25, 1, \bar{3}\}$

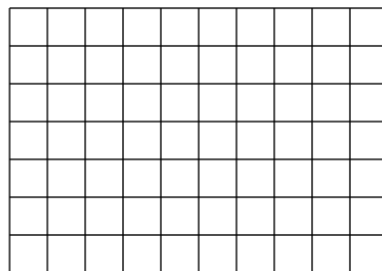
_____ = $\{-3, 4, \frac{1}{2}, \sqrt{2}, \pi\}$

- ⑫ Welche Rechengesetze werden hier angewendet? Fülle die Lücken mit den passenden Begriffen aus! Schreibe daneben, was dieses Rechengesetz besagt!

K

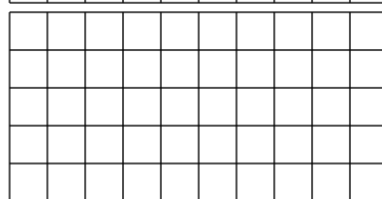
→ Vertauschungs-gesetz

$$2 + 3 = 5 \quad = \quad 3 + 2 = 5$$

**A**

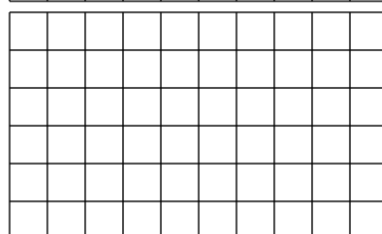
→ Verbindungs-gesetz

$$3 + (7 + 5) = (3 + 7) + 5$$

**D**

→ Verteilungs-gesetz

$$2 \times (13 + 15) = 2 \times 13 + 2 \times 15$$



- ⑬ Wende die binomischen Formeln an (ggf. auch rückwärts)!

a) $(2x + 3) \cdot (2x - 3) =$ b) $(4x - 2)^2 =$

c) $(3x + 3)^2 =$ d) $49x^2 + 14x + 1 =$

e) $81x^2 + 18x + 1 =$

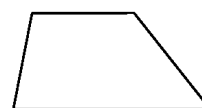
- ⑭ Welche Formel wird zur Berechnung des Flächeninhalts der jeweiligen Figur verwendet? Trage ein!

Quadrat:



Rechteck:

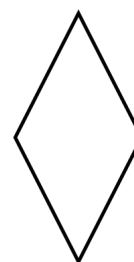
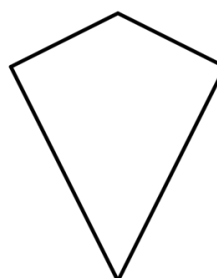
Dreieck:



Trapez:

Parallelogramm:

Raute:



Drachen:

Kreis:

