

# Übungsaufgaben Mathematik Kurzzeitgymnasium

Kleine Geschenke erhalten die Freundschaft.



Deshalb schenke ich Schülerinnen und Schülern, welche sich selbständig auf die Gymprüfung vorbereiten, gerne einige Übungsaufgaben.

**Wichtig: Bei diesen Aufgaben handelt sich bloss um ein kleines Probeexemplar. Es kann nicht ausschliesslich mit diesen Aufgaben geübt werden! Sie dienen nur zur Ergänzung.**

**Für wen eignet sich diese Art der Vorbereitung:**

- Schülerinnen und Schüler, die keine Möglichkeit auf eine entgeltliche Vorbereitung haben.
- Schülerinnen und Schüler, die bei einer anderen Institution die Vorbereitung absolvieren und extra Repetition haben möchten.
- Schülerinnen und Schüler, die in der Primarschule ausgesprochen gut sind (Noten in den Grundlagenfächer 5.5 und höher) und deswegen keine Lernunterstützung, sondern lediglich Übung brauchen.

**Tipps bei der selbständigen Vorbereitung:**

- Immer wieder Prüfungsaufgaben lösen, aber die neuesten Prüfungsaufgaben im ZAP Archiv für die letzten Wochen vor der Prüfung lassen.
- Aufgaben auf Zeit lösen, aber gleichzeitig auf Sorgfältigkeit achten.
- Vorsicht bei der Verwendung von KI. Je nachdem, welche KI man verwendet, gibt die KI in Mathematik nicht immer die korrekten Antworten und Lösungswege!!
- Tipp: Buche eine Simulationsprüfung, um ein Gefühl für die Prüfungssituation zu erhalten. Informiere dich beim Anbieter, ob die Nachbesprechung der Prüfung im Preis inbegriffen ist! **Patricia Sulyok Nachhilfe & Gymivorbereitung** offeriert einen Termin zum Nachbesprechen des Resultates bei einer gebuchten Simulationsprüfung.
- Vereinbare ein kostenloses Beratungsgespräch bei **Patricia Sulyok Nachhilfe & Gymivorbereitung** und erhalte auf dich massgeschneiderte Tipps zur weiteren Prüfungsvorbereitung.

## Aufgaben

Zwei Zahlen haben den ggT 17. Eine der Zahlen ist 119. Welche könnte die andere sein? Gib zwei mögliche Antworten.

A large grid for writing the answer to the first problem. The grid is 20 columns wide and 15 rows high. A diagonal watermark reading 'Patricia Sulyok Nachhilfe/ Gymivorbereitung' is overlaid on the grid.

Die Summe zweier Zahlen beträgt 130, ihr ggT ist 10. Gib zwei mögliche Zahlen an.

A large grid for writing the answer to the second problem. The grid is 20 columns wide and 15 rows high. A diagonal watermark reading 'Patricia Sulyok Nachhilfe/ Gymivorbereitung' is overlaid on the grid.

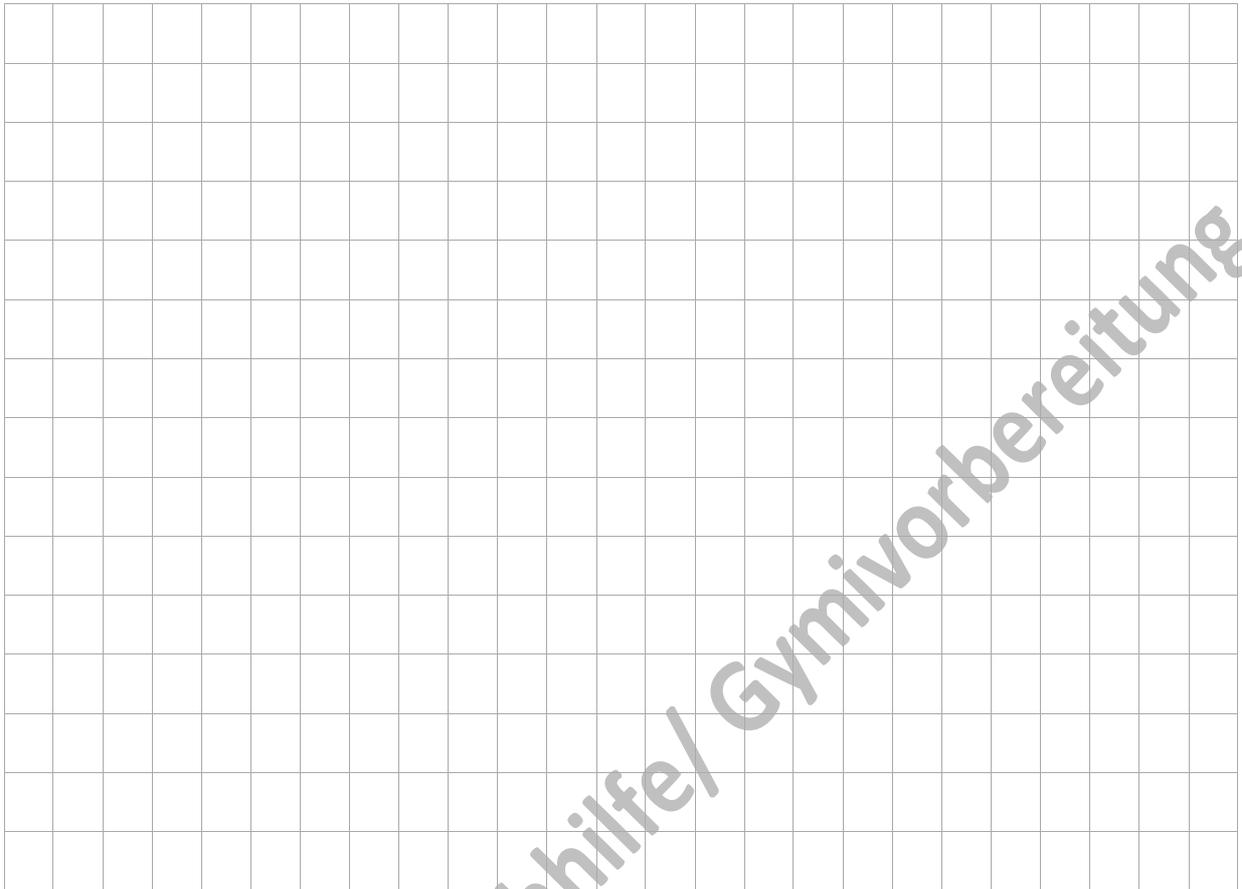
Der ggT von zwei Zahlen ist 1 (sie sind teilerfremd). Eine Zahl ist 33. Gib drei mögliche andere Zahlen an.

A large grid consisting of 20 columns and 10 rows, intended for the student to write their answer to the first problem.

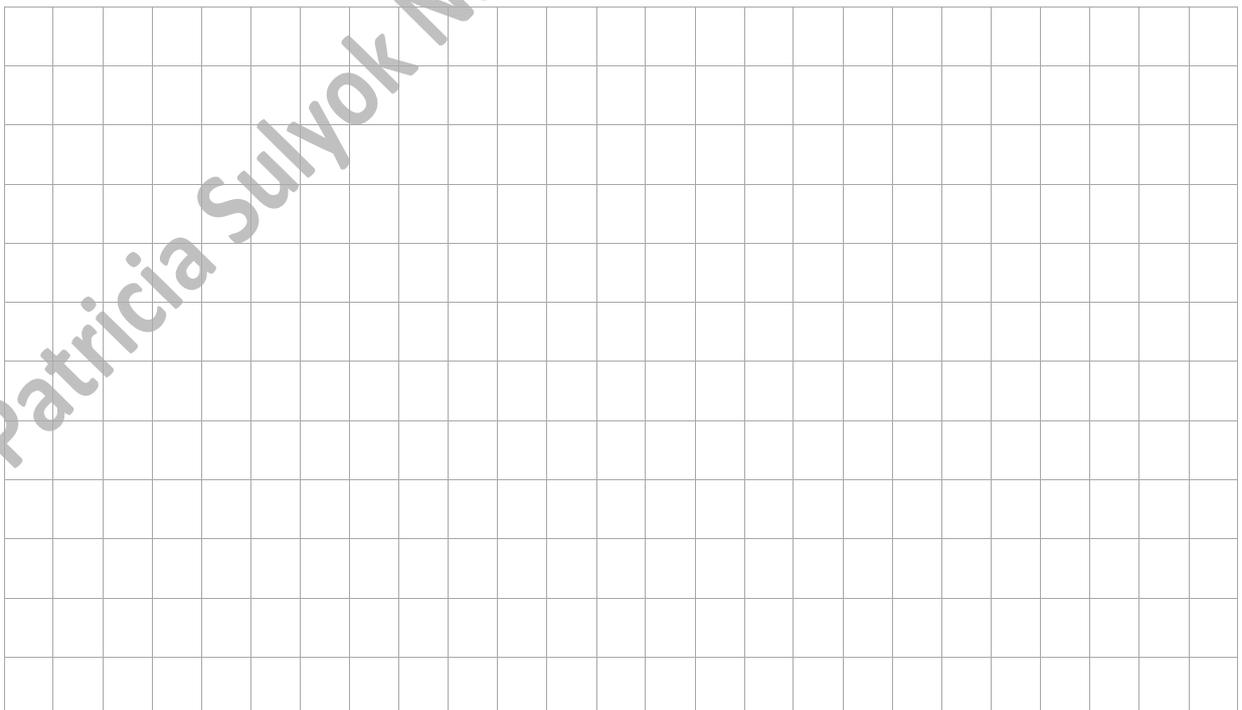
Eine Zahl ist 210. Finde eine andere Zahl, sodass der ggT genau 30 ist.

A large grid consisting of 20 columns and 10 rows, intended for the student to write their answer to the second problem.

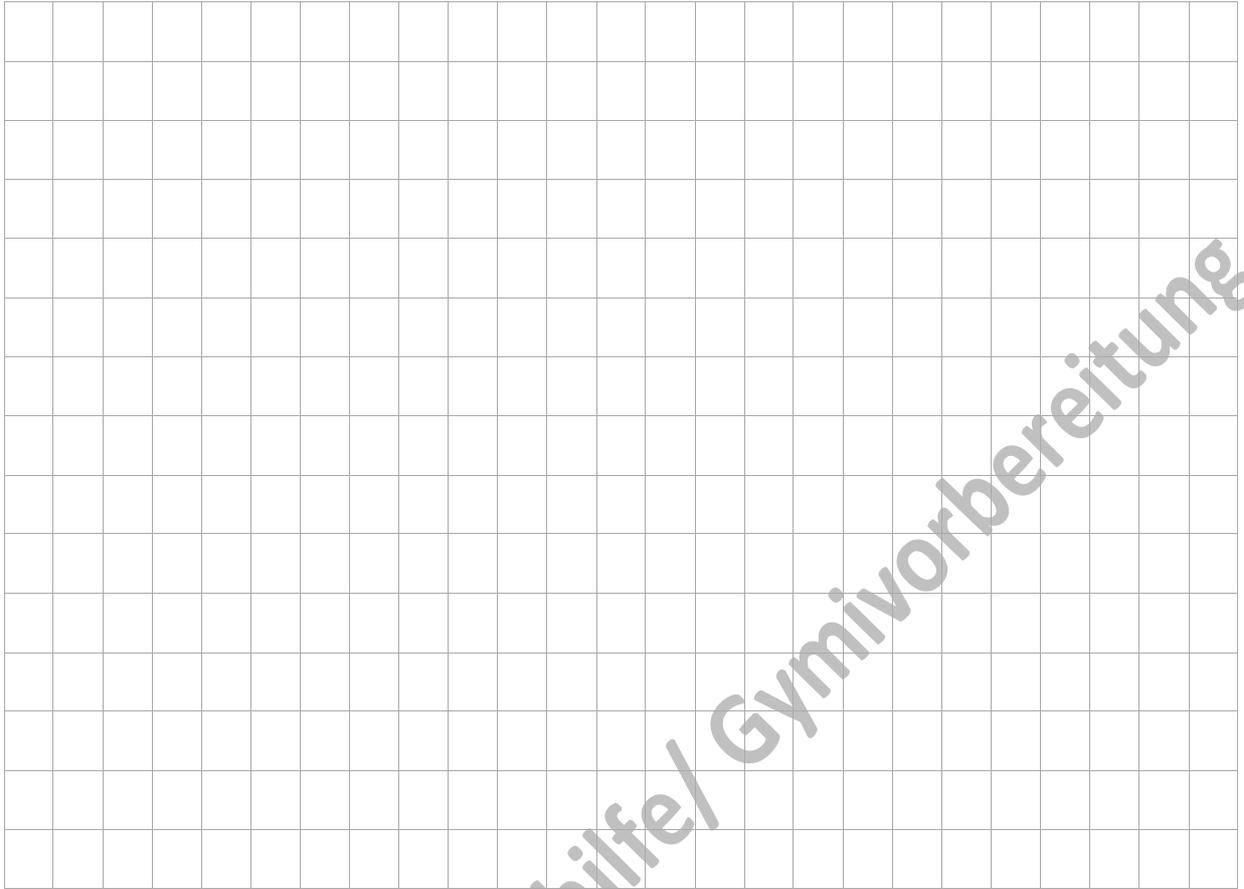
Finde zwei Zahlen zwischen 50 und 100 mit  $\text{ggT} = 12$ .



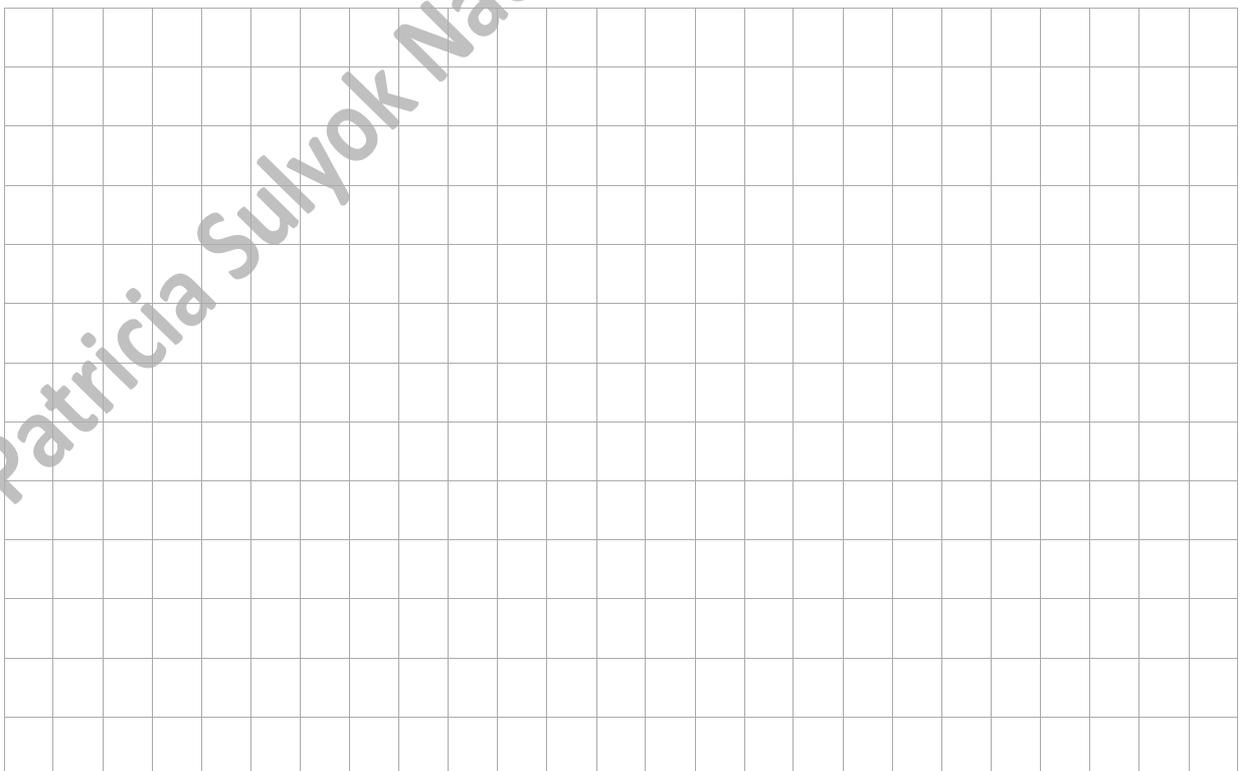
$$15 + (12 - 9x) = 20 - 3(7 - x)$$



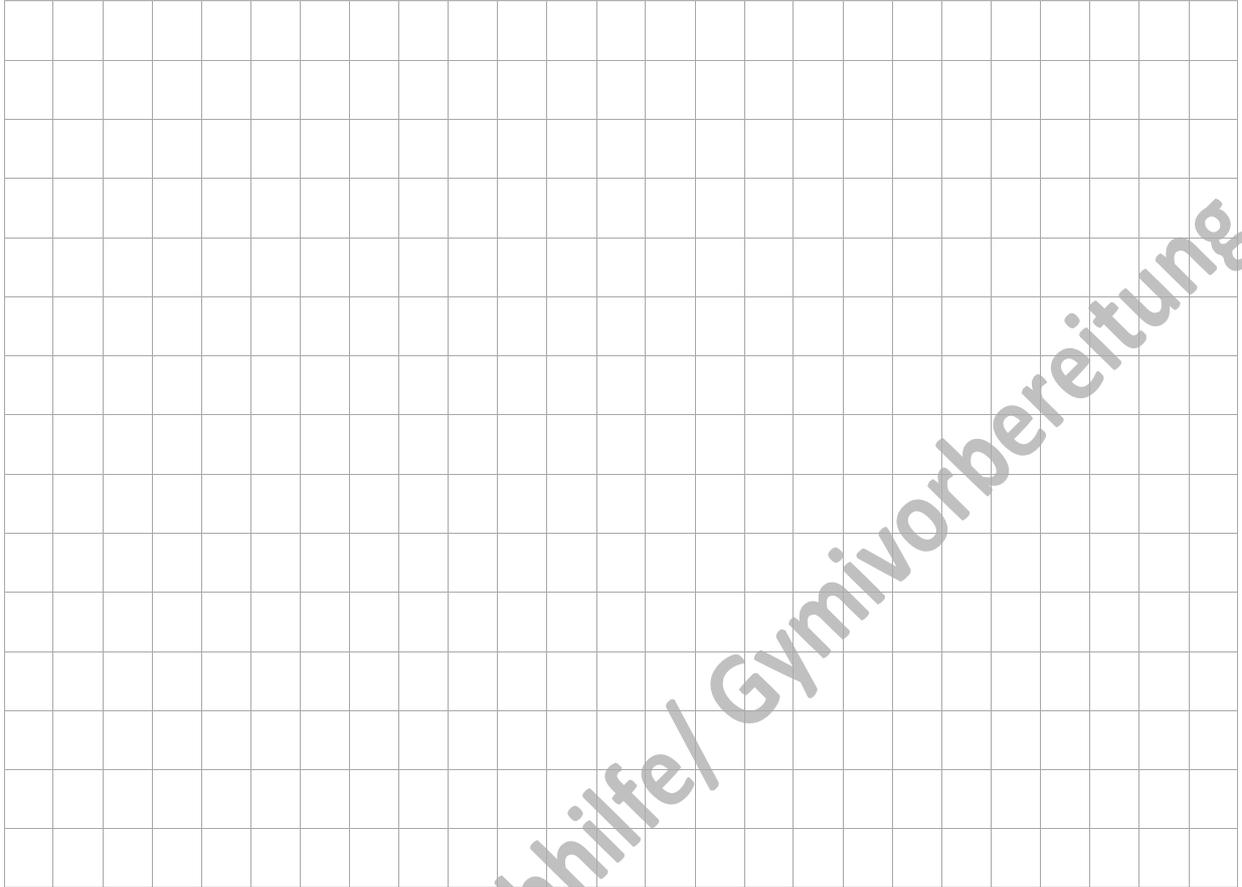
$$40 + (5 - 8x) = 18 - 2(10 - 4x)$$



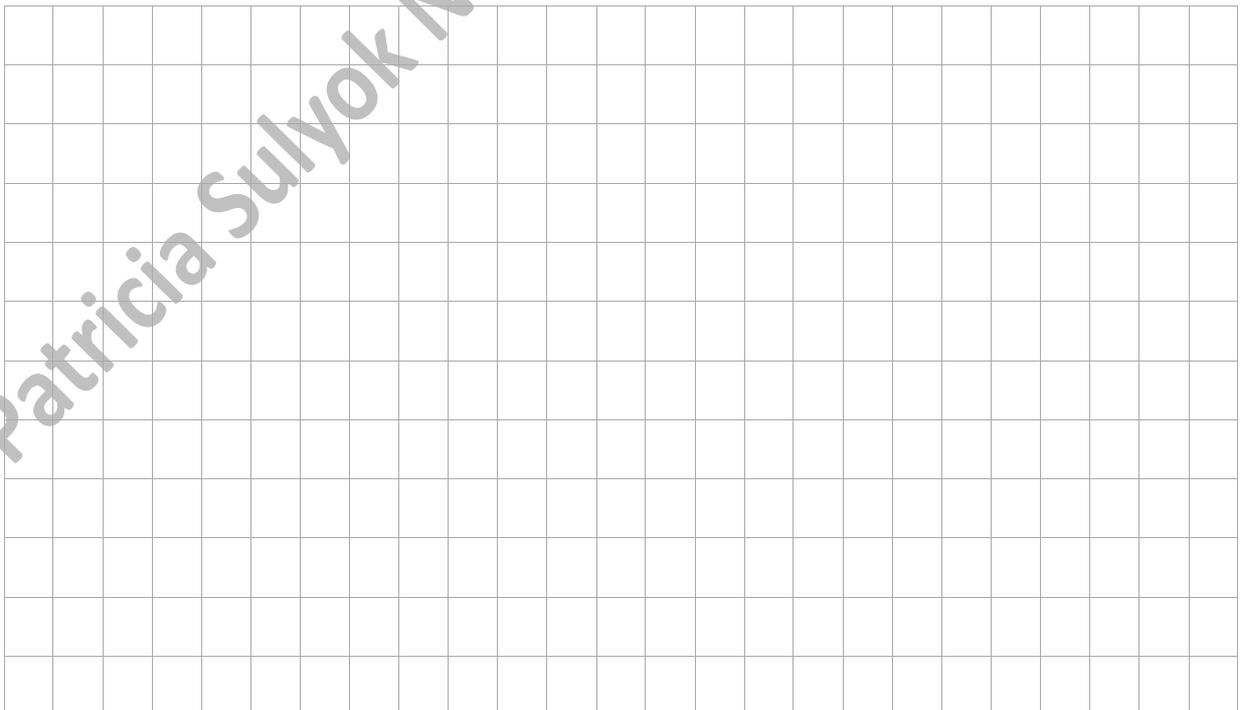
$$25 + (14 - 11x) = 9 - 5(6 - 3x)$$



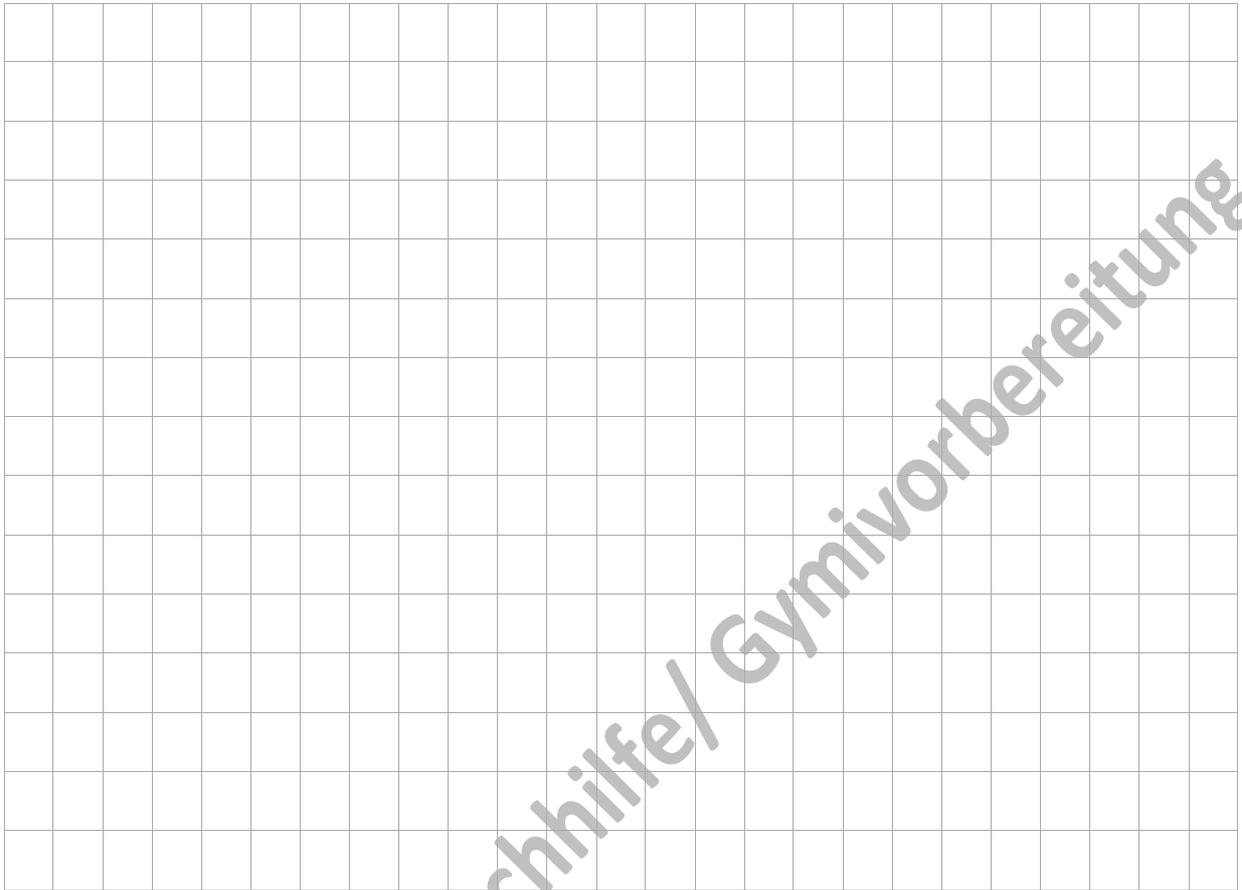
$$33 + (9 - 15x) = 12 - 4(4 - 2x)$$



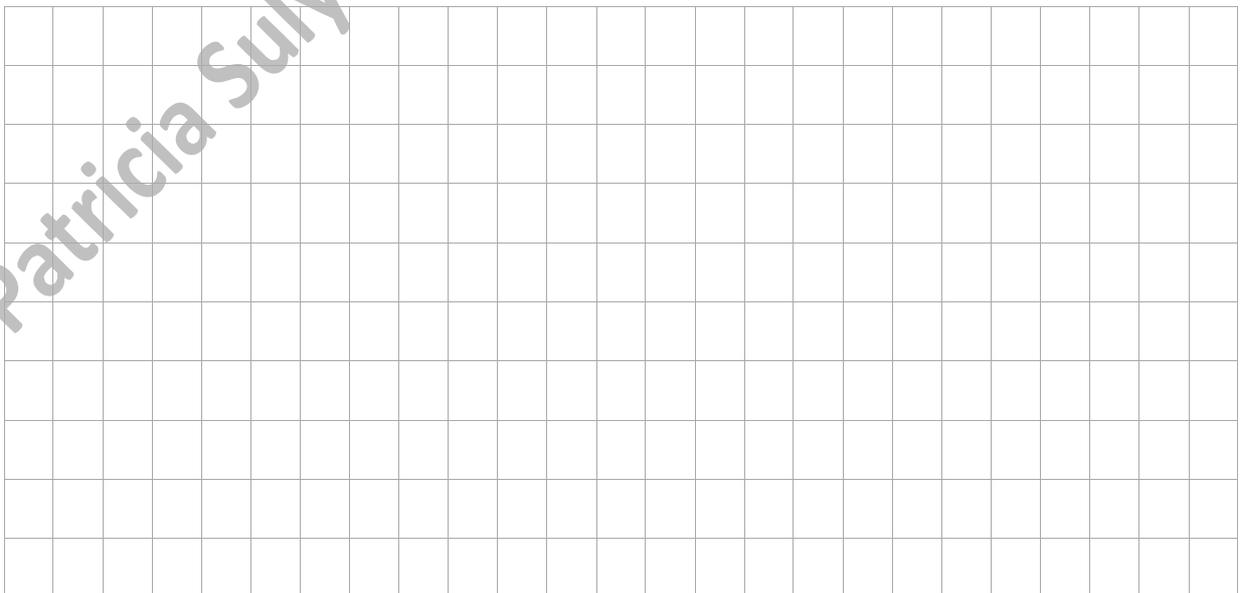
$$50 + (20 - 7x) = 30 - 6(3 - x)$$



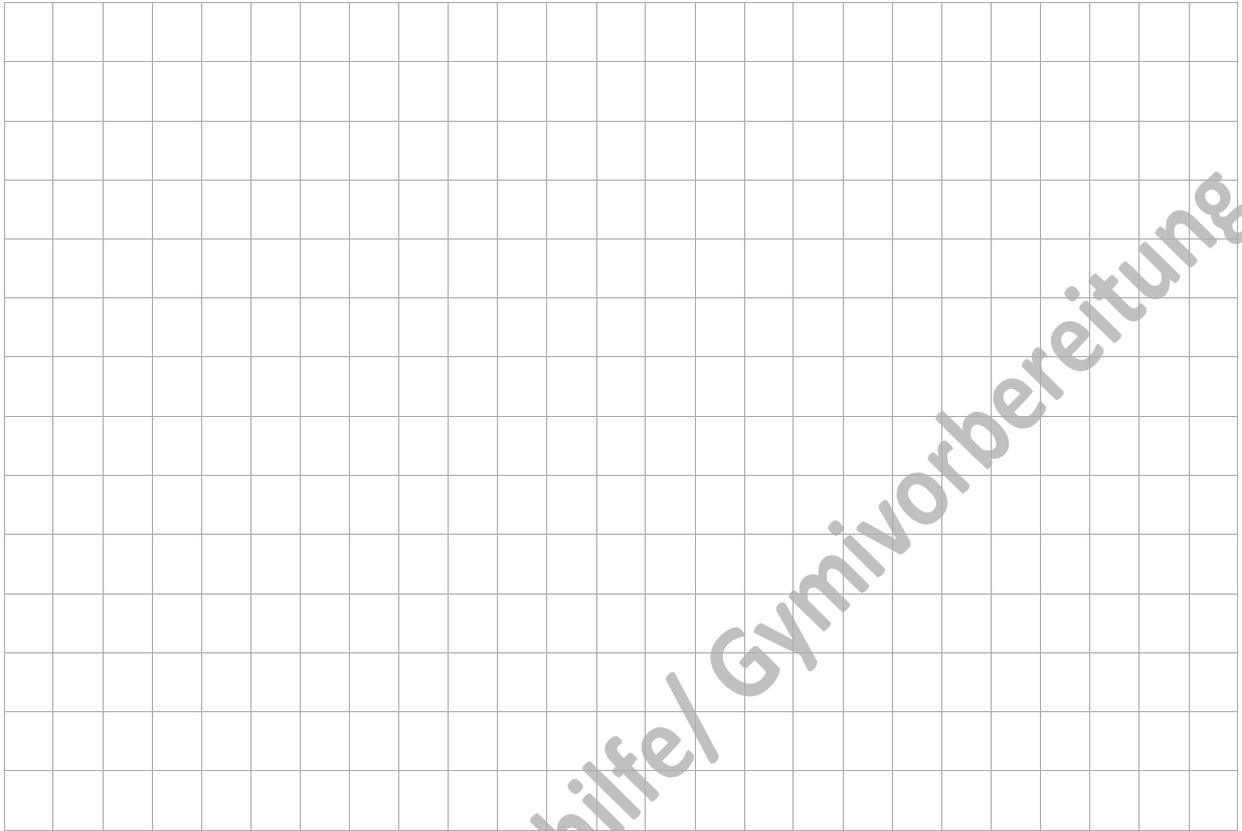
$$x - \frac{x+5}{12} = \frac{4}{3} - \frac{2(3-2x)}{9}$$



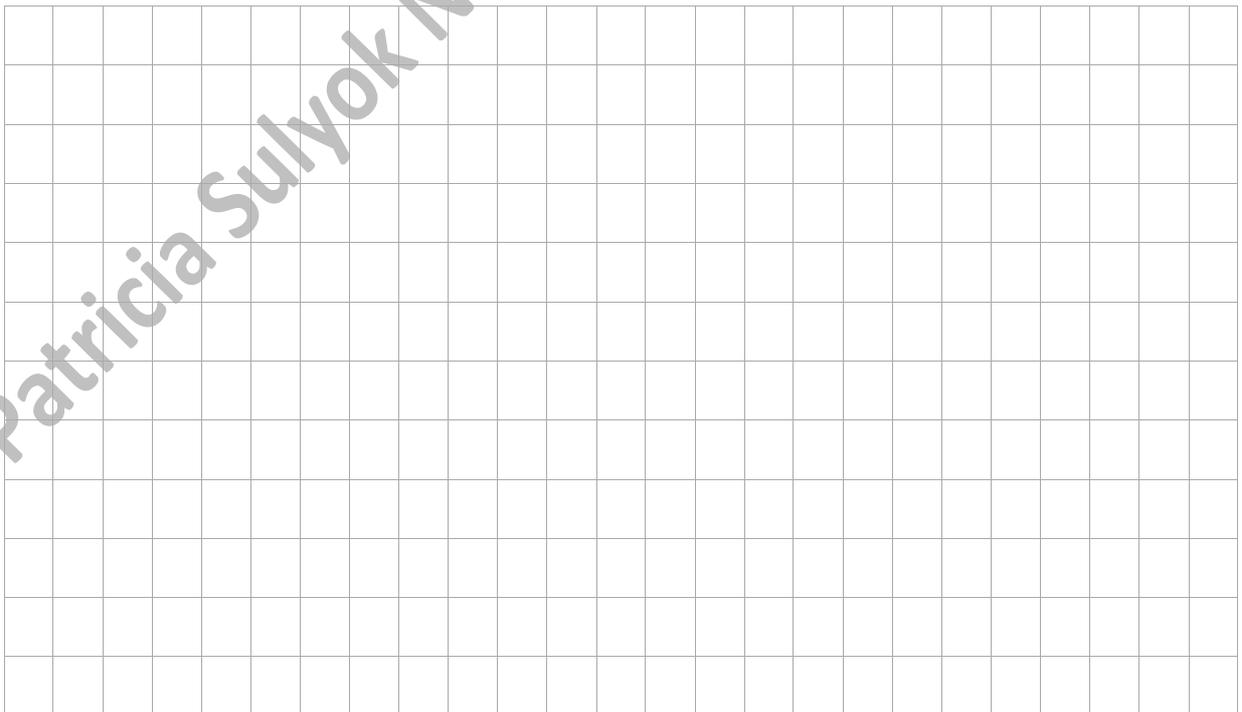
$$\frac{(7x)^2}{\sqrt{36x^2+81x^2}} + \frac{9x}{8}$$



$$x - \frac{x+9}{18} = \frac{2}{5} - \frac{5(2-x)}{15}$$



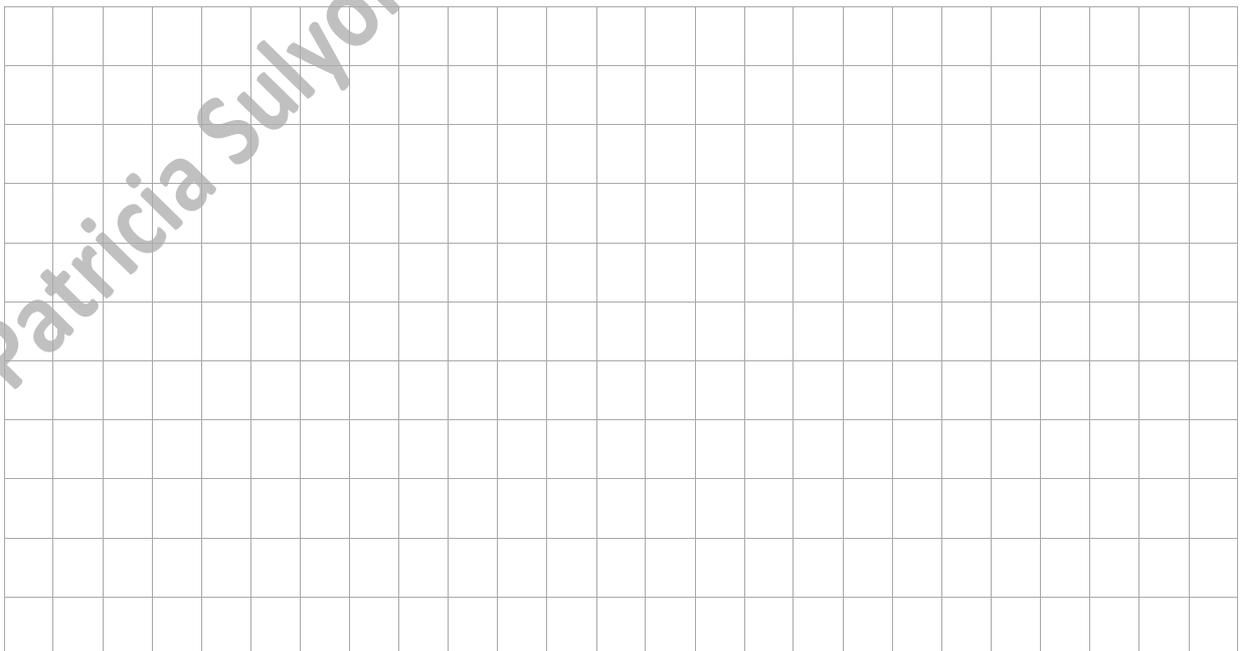
$$\frac{(6x)^2}{\sqrt{100x^2+64x^2}} + \frac{7x}{5}$$



$$x - \frac{x+6}{14} = \frac{1}{2} - \frac{4(3-x)}{12}$$



$$\frac{(5x)^2}{\sqrt{81x^2+49x^2}} + \frac{4x}{3}$$



In der Stadt Buchhausen sind 40% der Einwohner Jugendliche. Von diesen besitzen 75% ein Tablet. Die restlichen 60% der Bevölkerung sind Erwachsene, von denen 50% ein Tablet besitzen. Insgesamt gibt es 1.650 Einwohner, die kein Tablet haben.



Patricia Sulyok Nachhilfe/ Gymivorbereitung

In einem Kino kostet eine Eintrittskarte für Erwachsene CHF 15 und für Kinder CHF 9. An einem Abend wurden insgesamt 320 Tickets verkauft, und es wurden CHF 3.840 eingenommen. Gesucht ist die Anzahl  $x$  der verkauften **Kindertickets**.

**Stelle eine Gleichung mit der Unbekannten  $x$  auf, die die Situation beschreibt.**

A large grid for writing the equation. A diagonal watermark reads "Patricia Sulyok Nachhilfe / Gymivorbereitung".

Welche der folgenden Grössen bilden ein Paar und welche bleibt übrig?

- 0.02 m<sup>2</sup>
- 200 cm<sup>2</sup>
- 2 dm<sup>2</sup>
- 0.2 L
- 200 ml
- 2 cl
- 20,000 mm<sup>2</sup>

A large grid for writing answers to the first question. The grid is 20 columns wide and 15 rows high. A diagonal watermark reading 'Patricia Sulyok Nachhilfe/ Gymivorbereitung' is overlaid on the grid.

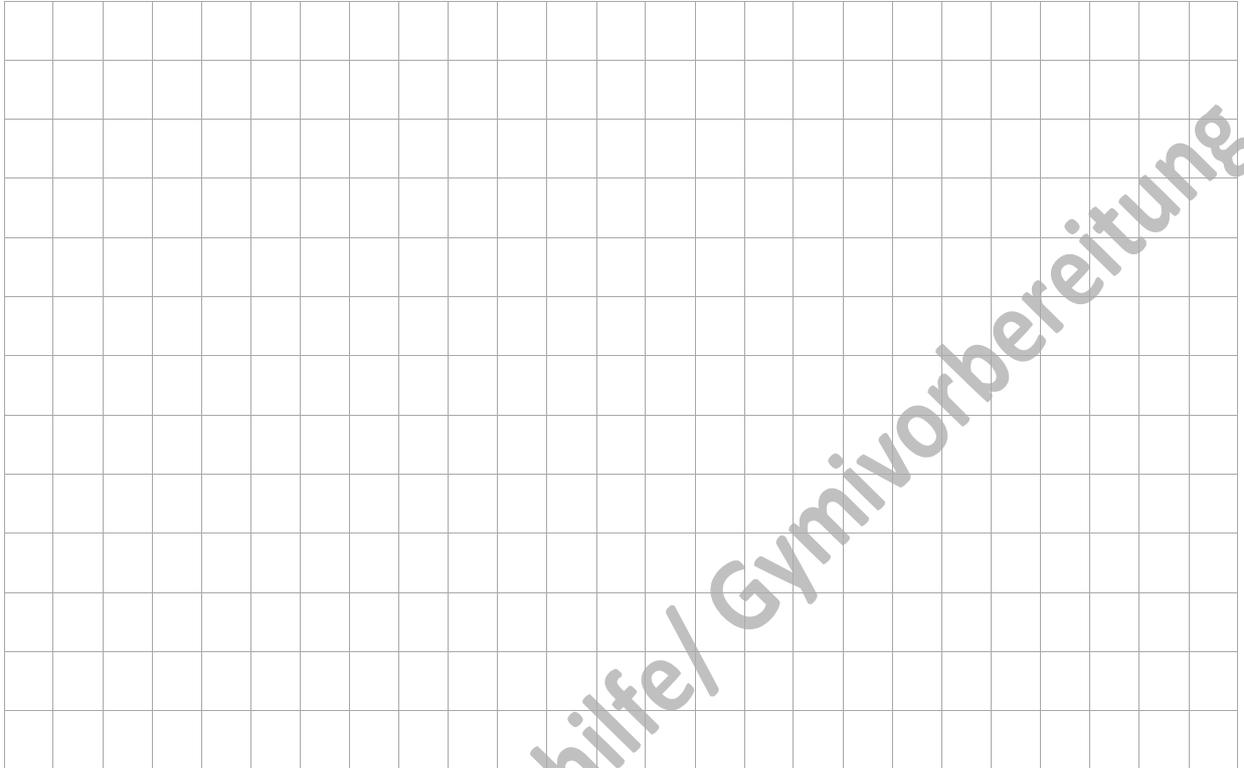
Welche der folgenden Grössen bilden ein Paar und welche bleibt übrig?

- 0.03 m<sup>3</sup>
- 30.000 cm<sup>3</sup>
- 3 dm<sup>3</sup>
- 30.000 mm<sup>2</sup>
- 3 L
- 300 cm<sup>2</sup>
- 0.3 m<sup>2</sup>

A large grid for writing answers to the second question. The grid is 20 columns wide and 15 rows high. A diagonal watermark reading 'Patricia Sulyok Nachhilfe/ Gymivorbereitung' is overlaid on the grid.

Vereinfache den Term so weit wie möglich

$$(9x \cdot 4y - 4y \cdot 3x) : 4$$



Multipliziere aus und vereinfache so weit wie möglich

$$4x - (3x^2y - 2x)$$

