

(1) Löse mit Additionsverfahren.

$$\text{a) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 10 \\ x-y = 8 \end{array} \right|$$

$$\text{b) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 20 \\ x-y = 40 \end{array} \right|$$

$$\text{c) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 6 \\ y-x = 4 \end{array} \right|$$

$$\text{d) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} y-x = 15 \\ x+y = 7 \end{array} \right|$$

(2) Löse mit Additionsverfahren.

$$\text{a) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 4 \\ x-y = 3 \end{array} \right|$$

$$\text{b) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 6 \\ x-y = -5 \end{array} \right|$$

$$\text{c) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} -x+y = \frac{1}{2} \\ x+y = \frac{1}{4} \end{array} \right|$$

$$\text{d) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} y+x = \frac{1}{3} \\ y-x = \frac{1}{9} \end{array} \right|$$

(3) Hans probiert aus: Wenn er mit der Rolltreppe läuft, ist er in 10s oben. Wenn er gegen die Rolltreppe läuft, braucht er 30s, bis er wieder unten ist. Die Rolltreppe ist 15m lang. Wie schnell läuft er und wie schnell fährt die Rolltreppe?

(4) Löse mit Additionsverfahren.

$$\text{a) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+2y = 47 \\ x-y = 41 \end{array} \right|$$

$$\text{b) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} x+y = 10 \\ 3x-y = 6 \end{array} \right|$$

$$\text{c) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} 2x+y = 49 \\ x-2y = 17 \end{array} \right|$$

$$\text{d) } \begin{array}{l} (I) \\ (II) \end{array} \left| \begin{array}{l} 3x+3y = 30 \\ 3x-y = 6 \end{array} \right|$$

(5) Fährt das Boot flussaufwärts, so kommt es in der Stunde 2km weit. Fährt es hingegen flussabwärts, kommt es in der Stunde 8km weit. Wie schnell fährt das Boot und wie schnell fließt der Fluss?

(6) Die Ägypter schrieben ihre Texte damals auf Papyrusblätter, die zu langen Rollen -"Büchern"- zusammengeklebt wurden. Noch heute sind ein paar Rollen erhalten, in denen mathematische Aufgaben gestellt und vorgelöst werden. Die folgende Aufgabe steht im "Papyrus Moskau" (er wird in Moskau aufbewahrt). Sie ist etwa 2000 v.Chr entstanden.

"Berechne die Länge und Breite eines Rechteckes der Fläche 12, wenn die Breite $\frac{3}{4}$ der Länge ist."