

Arbeitsauftrag bis 29.01.2021

Gleichungen



Teil 1:

In den letzten Wochen haben wir Terme berechnet und Gleichungen gelöst. Da einige noch Probleme bei diesem Thema haben, findet ihr unten hilfreiche Videos. Schau dir die untenstehenden Videos an. Falls du dir danach immer noch schwertust, sieh dir die Videos noch einmal an!!

Terme

<https://www.youtube.com/watch?v=eFZWW4xXfs4>

Gleichungen

<https://www.youtube.com/watch?v=7sFF0EPYSKU>

<https://www.youtube.com/watch?v=4RuSdNrurL4>

<https://www.youtube.com/watch?v=fvmGo5b5Ou0>



Teil 2:

Übertrage die folgenden Beispiele mit ihren Erklärungen **in dein SÜ-Heft!**

Gleichungen lösen

1) $\frac{x}{7} = 6$ $\quad / \cdot 7$ \rightarrow Den Bruch immer als 1. wegbringen. Bruch (Dividiert) \rightarrow das Gegenteil ist MAL! Also alles mal 7.

$\frac{x \cdot 7}{7} = 6 \cdot 7$ \rightarrow Im Bruch kürzen (Zähler und Nenner durch 7).

x = 42

2) $\frac{42}{x} = 2$ $\quad / \cdot x$ \rightarrow Bruch wegbringen, indem man alles mal x nimmt.

$\frac{42 \cdot x}{x} = 2 \cdot x$ \rightarrow Auf der linken Seite kürzt sich das x weg!

$42 = 2x$ $\quad / : 2$ \rightarrow 42/2 ausrechnen $\rightarrow 42:2 = 21$

$\frac{42}{2} = x$

21 = x

3) $15 - 3x = 24$ $\quad / - 15$

$15 - 3x - 15 = 24 - 15$

$-3x = 9$ $\quad / : (-3)$ \rightarrow Das Minus ist ein Vorzeichen und wird bei mal oder dividiert „mitgenommen – es klebt an der Zahl“!

$\frac{-3x}{-3} = 9 : (-3)$

x = -3

Arbeitsauftrag bis 29.01.2021 Gleichungen

4) $7 \cdot (6x - 2) = 44$ → Klammer ausmultiplizieren
(Bogen1= 7 mal 6x und Bogen2= 7 mal 2)

$$42x - 14 = 44 \quad / + 14$$

$$42x - 14 + 14 = 44 + 14$$

$$42x = 58 \quad / : 42$$

$$x = \frac{58}{42}$$
→ Den Bruch 58/42 kürzen (Zähler und Nenner durch 2).

$$x = \frac{29}{21}$$
→ Unechten Bruch in eine gemischte Zahl verwandeln.

$$\underline{x = 1 \frac{8}{21}}$$

5) $5 + \frac{y}{6} = 35$ / · 6

$$5 \cdot 6 + \frac{y \cdot 6}{6} = 35 \cdot 6$$
→ Bruch wegbringen, indem man alles mal 6 nimmt.
ACHTUNG! Da hier auf der linken Seite ein + steht,
muss die 5 auch mal 6 gerechnet werden.

$$30 + y = 210 \quad / - 30$$

$$30 + y - 30 = 210 - 30$$

$$\underline{y = 180}$$



Teil 3:

Löse nun folgende Beispiele in dein SÜ-Heft und sende deinen Arbeitsauftrag bis spätestens Freitag, 29.01.2021 13:00 Uhr an deine Lehrperson.
(4a – an.fischer@tsn.at , 4bc – g.walpoth@tsn.at):

<p>1. $3x + 197 = 251$</p> <p>2. $8,1 - x = 4,4$</p> <p>3. $9 \cdot 4 + 7 \cdot 6 + 7x = 127$</p> <p>4. $\frac{8}{x} = -3,2$</p> <p>5. $3 \cdot (x + 4) = 42$</p> <p>6. $4 \cdot (x - 3) = 22$</p>	<p>7. $5 + 6x = 32$</p> <p>8. $2 \cdot (3x + 1) = 23$</p> <p>9. $\frac{2-x}{3} = 2$</p> <p>10. $9 - \frac{x}{2} = 6,5$</p> <p>11. $5x - 3 \cdot (x + 2) = 10 - 4 \cdot (4 + x)$</p> <p>12. $2 \cdot (4x + 5) - 5x = 4 - 5 \cdot (x - 5)$</p>
--	--

13. Folgende Gleichungen wurden falsch gelöst. Finde den Fehler:

a) $3x - 6 = 11$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

b) $4x - 5 = 2x + 1$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

c) $14 + 4x = x + 5$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

14. FÜR AHS SCHÜLER/INNEN

→ Wende die binomischen Formeln an, das x^2 sollte sich wegekürzen.

a) $(x + 4)^2 = x^2 + 12$

b) $(x - 2)^2 = x^2 + 3x$