

# Fitnessstest



Aha!

Nr. 10.10

Name: ..... Datum:.....

## Aufgabe 1 – Lineare Gleichungssysteme

Gib die Lösungsmenge des Gleichungssystems an:

$$3x + \frac{1}{2}y = 2$$

$$4x + y = 1$$

## Aufgabe 2 – Terme mit Wurzeln

Forme so um, dass der Nenner keine Wurzel mehr enthält:

$$\frac{\sqrt{6x} - \sqrt{3y}}{\sqrt{6x} + \sqrt{3y}}$$

## Aufgabe 3 – Prozentrechnung

Nach einer Preissenkung um 10% kostet ein Handy ohne Vertrag noch 198,- €. Wie teuer war das Handy vor der Preissenkung?

## Aufgabe 4 – Gleichungen umstellen

Löse die Gleichung nach u auf:

$$3p^2u^2 = \frac{1}{4}s$$

## Aufgabe 5 – nicht gestellt

Note:                      Unterschrift Assistent/in:

Aufgabe	Thema	Lerninteresse
1	Lineare Gleichungssysteme	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
2	Terme mit Wurzeln	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
3	Prozentrechnung	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
4	Gleichungen umstellen	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
5	nicht gestellt	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering

# Fitnessstest-Paralleldurchgang



Aha!

Nr. 10.10

Name: ..... Datum:.....

## Aufgabe 1 – Lineare Gleichungssysteme

Gib die Lösungsmenge des Gleichungssystems an:

$$x + y = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}x - y = 1$$

## Aufgabe 2 – Terme mit Wurzeln

Forme so um, dass der Nenner keine Wurzel mehr enthält:

$$\frac{\sqrt{3x} + \sqrt{4y}}{\sqrt{3x} - \sqrt{4y}}$$

## Aufgabe 3 – Prozentrechnung

Nach einer Preiserhöhung um 10% kostet ein Auto jetzt 28050,- €. Wie teuer war das Auto vor der Preiserhöhung?

## Aufgabe 4 – Gleichungen umstellen

Löse die Gleichung nach s auf:

$$ks^2 + 2q = 2t^2$$

## Aufgabe 5 – nicht gestellt

Aufgabe	Thema	Wissensstand
1	Lineare Gleichungssysteme	sehr gut 1--2--3--4--5 sehr schlecht
2	Terme mit Wurzeln	sehr gut 1--2--3--4--5 sehr schlecht
3	Prozentrechnung	sehr gut 1--2--3--4--5 sehr schlecht
4	Gleichungen umstellen	sehr gut 1--2--3--4--5 sehr schlecht
5	nicht gestellt	sehr gut 1--2--3--4--5 sehr schlecht

Smiley-Status:



## Lösungen Fitnesstest Nr. 10.10

### Diagnose-Durchgang

$$1) L = \left\{ \frac{3}{2}; -5 \right\}$$

$$\begin{aligned} 2) \frac{\sqrt{6x} - \sqrt{3y}}{\sqrt{6x} + \sqrt{3y}} &= \frac{\sqrt{6x} - \sqrt{3y}}{\sqrt{6x} + \sqrt{3y}} \cdot \frac{\sqrt{6x} - \sqrt{3y}}{\sqrt{6x} - \sqrt{3y}} \\ &= \frac{\sqrt{6x} - \sqrt{3y} \cdot \sqrt{6x} - \sqrt{3y}}{6x - 3y} \\ &= \frac{6x - 2\sqrt{18xy} + 3y}{6x - 3y} \end{aligned}$$

$$3) 198,- \text{ €} = 90\% \rightarrow 22,-\text{€} = 10\% \rightarrow 220\text{€} = 100\%$$

$$4) \quad u = \pm \sqrt{\frac{s}{12p^2}}$$

### Parallel-Durchgang

$$1) L = \left\{ 1; -\frac{1}{2} \right\}$$

$$2) \frac{3x + 2\sqrt{12xy} + 4y}{3x - 4y}$$

$$3) 25500,- \text{ €}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad ks^2 + 2q &= 2t^2 & | -2q \\ ks^2 &= 2t^2 - 2q & | :k \\ s^2 &= \frac{2t^2 - 2q}{k} & | \sqrt{\phantom{x}} \\ s &= \pm \sqrt{\frac{2t^2 - 2q}{k}} \end{aligned}$$