

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9 / (G8)

1. Vereinfache soweit wie möglich !

$$\sqrt{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{27} =$$

$$\sqrt{3,1} \cdot \sqrt{\frac{1}{7}} =$$

$$\sqrt{\frac{a}{3b}} : \sqrt{\frac{b^3}{27a}} =$$

2. Richtig oder falsch ? Korrigiere die falschen Lösungen !

$$\sqrt{48} = 3\sqrt{4}$$

$$\sqrt{500} = 10\sqrt{5}$$

$$\sqrt{2^3 \cdot 5^2 \cdot 7^3} = 70\sqrt{14}$$

$$\sqrt{4+36} = 8$$

$$\sqrt{63} \cdot \sqrt{112} = 12\sqrt{7}$$

$$\frac{\sqrt{11^3}}{\sqrt{44}} = 0,5$$

3. Fasse soweit wie möglich zusammen !

a) $\sqrt{\frac{50}{9}} + 3\sqrt{147} - \sqrt{18} - 2\sqrt{108} =$

b) $\sqrt{\frac{a^2 - a}{a^4 - a^3}} - \left(2\sqrt{a} - \frac{1}{\sqrt{a}}\right)^2 = \quad a \in \mathbb{R}^+$

4. Mache den Nenner rational und vereinfache soweit wie möglich !

a) $\sqrt{x} + \frac{3x}{2\sqrt{x}} =$

b) $\frac{33 - 3a}{\sqrt{a} + \sqrt{11}} =$

5. Gib für alle Variablen in folgendem Term die Definitionsmenge an !

$$\frac{\sqrt{3x+4}}{\sqrt{\frac{y}{2}} + \sqrt{a^6}} =$$