

Mathematik Online - Übungen Blatt 13

Aufgabe 13.1.1: Fassen Sie den folgenden Bruchterm zusammen und kürzen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{11b}{8a} - \frac{11b}{8a-24} - 2.$$

- | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 | $\frac{-95}{24}$ | <input type="checkbox"/> 2 | $-\frac{32a^2-96a+33b}{8a \cdot (a-3)}$ | <input type="checkbox"/> 3 | $\frac{4a^2+12a+33b}{a \cdot (a-3)}$ | <input type="checkbox"/> 4 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 5 | $\frac{-1}{6}$ | <input type="checkbox"/> 6 | $-\frac{4a^2+12a+33b}{a \cdot (a-3)}$ | <input type="checkbox"/> 7 | $\frac{-31}{24}a$ | <input type="checkbox"/> 8 | $-\frac{-63+32a}{8 \cdot (a-3)}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 | $\frac{-95}{24}a$ | <input type="checkbox"/> 10 | $\frac{-63+32a}{8 \cdot (a-3)}$ | <input type="checkbox"/> 11 | $\frac{-31}{24}$ | <input type="checkbox"/> 12 | $\frac{32a^2+96a-33b}{8a \cdot (a-3)}$ |

Aufgabe 13.1.2: Fassen Sie den folgenden Bruchterm zusammen und kürzen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{6a}{8b-5c} - \frac{6a}{8b+5c}.$$

- | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | $\frac{36a^2}{64b^2+25c^2}$ | <input type="checkbox"/> 2 | $\frac{60ca}{(8b+5c)^2}$ | <input type="checkbox"/> 3 | $-\frac{1}{10c}$ | <input type="checkbox"/> 4 | $\frac{6}{5} \cdot \frac{a}{c}$ |
| <input type="checkbox"/> 5 | $\frac{60ca}{(8b-5c) \cdot (8b+5c)}$ | <input type="checkbox"/> 6 | $\frac{80bc}{(8b+5c)^2}$ | <input type="checkbox"/> 7 | $\frac{8b+5c}{8b-5c}$ | <input type="checkbox"/> 8 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 9 | $\frac{80bc}{(8b-5c) \cdot (8b+5c)}$ | <input type="checkbox"/> 10 | -1 | <input type="checkbox"/> 11 | 1 | <input type="checkbox"/> 12 | $-\frac{6}{5} \cdot \frac{a}{c}$ |

Aufgabe 13.1.3: Fassen Sie den folgenden Bruchterm zusammen und kürzen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{2b}{6c-12} - \frac{7b}{3c-6}.$$

- | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | $\frac{1}{7}$ | <input type="checkbox"/> 2 | $-\frac{1}{7}$ | <input type="checkbox"/> 3 | $-2 \cdot \frac{b}{c-2}$ | <input type="checkbox"/> 4 | $\frac{-5b}{3c-6}$ |
| <input type="checkbox"/> 5 | $\frac{48bc+96b}{18c^2-72c+72}$ | <input type="checkbox"/> 6 | $\frac{8}{3} \cdot \frac{b}{c-2}$ | <input type="checkbox"/> 7 | $\frac{36bc+72b}{(6c-12) \cdot (3c-6)}$ | <input type="checkbox"/> 8 | $\frac{9b}{9c-18}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 | $2 \cdot \frac{b}{c-2}$ | <input type="checkbox"/> 10 | $\frac{-5b}{9c-18}$ | <input type="checkbox"/> 11 | $\frac{36bc+72b}{18c^2-72c+72}$ | <input type="checkbox"/> 12 | $\frac{-36bc-72b}{18c^2-72c+72}$ |

Aufgabe 13.1.4: Fassen Sie den folgenden Bruchterm zusammen und kürzen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{49c^2-16}{49c^2+16} - 2.$$

- | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | -3 | <input type="checkbox"/> 2 | 1 | <input type="checkbox"/> 3 | $\frac{98c^2-32}{49c^2+16}$ | <input type="checkbox"/> 4 | $\frac{49c^2-14}{49c^2+16}$ |
| <input type="checkbox"/> 5 | $\frac{147c^2+16}{49c^2+16}$ | <input type="checkbox"/> 6 | -13 | <input type="checkbox"/> 7 | $\frac{-49c^2-16}{49c^2+16}$ | <input type="checkbox"/> 8 | $\frac{49c^2-18}{49c^2+16}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 | -1 | <input type="checkbox"/> 10 | $\frac{98c^2-32}{98c^2+32}$ | <input type="checkbox"/> 11 | $\frac{49c^2-18}{49c^2+18}$ | <input type="checkbox"/> 12 | $\frac{-49c^2-48}{49c^2+16}$ |

Allgemeine Hinweise:

Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich bitte an W. Schmid (sltsoftware@yahoo.de).

Weitere Hinweise finden Sie auf unserer Veranstaltungswebseite unter: <http://www.mathe3.de.vu>