

Mathematik Online - Übungen Blatt 12

Aufgabe 12.1.1:

Bringen Sie den folgenden Term auf eine möglichst einfache Form: $\frac{2b+12c}{2b-12c} \cdot \frac{12b}{6b+36c}$.

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

Aufgabe 12.1.2:

Bringen Sie den folgenden Term auf eine möglichst einfache Form: $\frac{8a-7b}{7b+8a} : \frac{7b-8a}{49b+8a}$.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 $\frac{49b+8a}{7b+8a}$ | <input type="checkbox"/> 2 $\frac{(7b-8a)^2}{7 \cdot (7b+8a)^2}$ | <input type="checkbox"/> 3 $-7 \cdot \frac{(7b-8a)^2}{(7b+8a)^2}$ | <input type="checkbox"/> 4 $\frac{49b-8a}{7b+8a}$ |
| <input type="checkbox"/> 5 $\frac{(7b-8a)^2}{(49b+8a) \cdot (7b+8a)}$ | <input type="checkbox"/> 6 $\frac{-(7b-8a)^2}{(49b+8a) \cdot (7b+8a)}$ | <input type="checkbox"/> 7 7 | <input type="checkbox"/> 8 $-\frac{(7b-8a)^2}{7 \cdot (7b+8a)^2}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 $-\frac{49b+8a}{7b+8a}$ | <input type="checkbox"/> 10 $7 \cdot \frac{(7b-8a)^2}{(7b+8a)^2}$ | <input type="checkbox"/> 11 $\frac{49b+8a}{7b-8a}$ | <input type="checkbox"/> 12 $\frac{1}{7}$ |

Aufgabe 12.1.3:

Bringen Sie den folgenden Term auf eine möglichst einfache Form: $\frac{(3c-3b)^2 - (3c+3b)^2}{9cb}$.

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 4 | <input type="checkbox"/> 2 $\frac{9c^2+9b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 3 2 | <input type="checkbox"/> 4 $-3c+3b$ |
| <input type="checkbox"/> 5 $\frac{-9c^2-9b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 6 $\frac{-18c^2-18b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 7 $\frac{9c^2-9b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 8 $-3c-3b$ |
| <input type="checkbox"/> 9 $3c+3b$ | <input type="checkbox"/> 10 $\frac{18c^2+18b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 11 $\frac{18c^2-18b^2}{9cb}$ | <input type="checkbox"/> 12 -4 |

Aufgabe 12.1.4:

Bringen Sie den folgenden Term auf eine möglichst einfache Form: $\frac{(8a-7c)^2}{(8a-7c)(8a+7c)} \cdot 2b$.

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 $\frac{128a^2b-224acb+98c^2b}{64a^2-49c^2}$ | <input type="checkbox"/> 2 $\frac{128a^2b+224acb+98c^2b}{64a^2-49c^2}$ | <input type="checkbox"/> 3 $2b$ | <input type="checkbox"/> 4 $\frac{64a^2-112ac+49c^2}{64a^2-49c^2}$ |
| <input type="checkbox"/> 5 $\frac{1}{2b}$ | <input type="checkbox"/> 6 $\frac{16ab+14cb}{16ab-14cb}$ | <input type="checkbox"/> 7 $\frac{8a+7c}{8a-7c}$ | <input type="checkbox"/> 8 $\frac{16ab-14cb}{8a+7c}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 $\frac{128a^2b-224acb+98c^2b}{128a^2b-98c^2b}$ | <input type="checkbox"/> 10 $\frac{128a^2b+224acb+98c^2b}{128a^2b-98c^2b}$ | <input type="checkbox"/> 11 $\frac{16ab+14cb}{8a-7c}$ | <input type="checkbox"/> 12 $\frac{16ab+14cb}{8a+7c}$ |

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>