

Mathematik Online - Übungen Blatt 13

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

$$\frac{169b^2 - 4}{169b^2 + 4} - 3.$$

- | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | $\frac{169b^2-7}{169b^2+7}$ | 2 | $\frac{169b^2-1}{169b^2+1}$ | 3 | -4 | 4 | $\frac{507b^2-12}{507b^2+12}$ |
| 5 | $\frac{169b^2-1}{169b^2+4}$ | 6 | 8 | 7 | $\frac{676b^2+8}{169b^2+4}$ | 8 | $\frac{507b^2-12}{169b^2+4}$ |
| 9 | $\frac{169b^2-7}{169b^2+4}$ | 10 | $\frac{-338b^2-16}{169b^2+4}$ | 11 | -18 | 12 | -2 |

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

$$\frac{6c}{4b-7a} - \frac{6c}{4b+7a}.$$

- | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|----|------------------------------------|----|-------------------------------------|----|----|
| 1 | $\frac{56ba}{(4b+7a)^2}$ | 2 | $\frac{84ac}{(4b-7a)\cdot(4b+7a)}$ | 3 | $-\frac{6}{7} \cdot \frac{c}{a}$ | 4 | 0 |
| 5 | $\frac{84ac}{(4b+7a)^2}$ | 6 | $\frac{4b+7a}{4b-7a}$ | 7 | $\frac{36c^2}{(4b-7a)\cdot(4b+7a)}$ | 8 | -1 |
| 9 | $\frac{6}{7} \cdot \frac{c}{a}$ | 10 | $-\frac{1}{14a}$ | 11 | $\frac{56ba}{(4b-7a)\cdot(4b+7a)}$ | 12 | 1 |

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

$$\frac{5c}{4b} - \frac{5c}{4b-20} - 6.$$

- | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|----|-------------------|----|---------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | $\frac{3}{20}$ | 2 | $\frac{-47}{20}b$ | 3 | $\frac{-23}{20}$ | 4 | 0 |
| 5 | $-\frac{3b^2+15b+25c}{b\cdot(b-5)}$ | 6 | $\frac{-23}{20}b$ | 7 | $-\frac{12b^2-60b+25c}{4b\cdot(b-5)}$ | 8 | $\frac{12b^2+60b-25c}{4b\cdot(b-5)}$ |
| 9 | $\frac{-35+12b}{4\cdot(b-5)}$ | 10 | $\frac{-3}{20}$ | 11 | $\frac{-47}{20}$ | 12 | $-\frac{-35+12b}{4\cdot(b-5)}$ |

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

$$\frac{4b}{6a-48} - \frac{10b}{6a-48}.$$

- | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----|-------------------------------------|----|--|----|-------------------------------------|
| 1 | $1 \cdot \frac{b}{a-8}$ | 2 | $\frac{36ba+288b}{36a^2-576a+2304}$ | 3 | $\frac{-36ba-288b}{(6a-48)\cdot(6a-48)}$ | 4 | $-1 \cdot \frac{b}{a-8}$ |
| 5 | $\frac{-36ba-288b}{36a^2-576a+2304}$ | 6 | $\frac{14b}{12a-96}$ | 7 | $\frac{-6b}{0a-0}$ | 8 | $-\frac{2}{5}$ |
| 9 | $\frac{2}{5}$ | 10 | $\frac{7}{3} \cdot \frac{b}{a-8}$ | 11 | $\frac{-6b}{12a-96}$ | 12 | $\frac{84ba+672b}{36a^2-576a+2304}$ |

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>