

Mathematik Online - Übungen Blatt 13

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

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

1 $\frac{169c^2-6}{169c^2+4}$

2 -1

3 $\frac{169c^2-6}{169c^2+6}$

4 9

5 $\frac{169c^2-2}{169c^2+2}$

6 $\frac{-169c^2-12}{169c^2+4}$

7 $\frac{-169c^2-4}{169c^2+4}$

8 $\frac{338c^2-8}{338c^2+8}$

9 -17

10 $\frac{338c^2-8}{169c^2+4}$

11 $\frac{507c^2+4}{169c^2+4}$

12 $\frac{169c^2-2}{169c^2+4}$

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

$$\frac{9a}{4b} - \frac{9a}{4b-12} - 1.$$

1 $-\frac{16b^2-48b+27a}{4b \cdot (b-3)}$

2 $\frac{-21+16b}{4 \cdot (b-3)}$

3 0

4 $-\frac{-21+16b}{4 \cdot (b-3)}$

5 $\frac{4b^2+12b+27a}{b \cdot (b-3)}$

6 $\frac{-5}{12}$

7 $-\frac{4b^2+12b+27a}{b \cdot (b-3)}$

8 $\frac{-37}{12}b$

9 $\frac{16b^2+48b-27a}{4b \cdot (b-3)}$

10 $\frac{-1}{3}$

11 $\frac{1}{3}$

12 $\frac{-5}{12}b$

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

$$\frac{7c}{4b-5a} - \frac{7c}{4b+5a}.$$

1 $-\frac{7}{5} \cdot \frac{c}{a}$

2 $\frac{70ac}{(4b+5a)^2}$

3 $-\frac{1}{10a}$

4 $\frac{40ba}{(4b+5a)^2}$

5 1

6 $\frac{7}{5} \cdot \frac{c}{a}$

7 $\frac{4b+5a}{4b-5a}$

8 $\frac{49c^2}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

9 0

10 -1

11 $\frac{40ba}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

12 $\frac{70ac}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

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

$$\frac{4b}{6c-12} - \frac{8b}{4c-8}.$$

1 $\frac{-4b}{10c-20}$

2 $-\frac{1}{3}$

3 $\frac{64bc+128b}{24c^2-96c+96}$

4 $\frac{32bc+64b}{(6c-12) \cdot (4c-8)}$

5 $\frac{-32bc-64b}{(6c-12) \cdot (4c-8)}$

6 $\frac{4}{3} \cdot \frac{b}{c-2}$

7 $\frac{1}{3}$

8 $\frac{8}{3} \cdot \frac{b}{c-2}$

9 $\frac{12b}{10c-20}$

10 $\frac{-4b}{2c-4}$

11 $\frac{32bc+64b}{24c^2-96c+96}$

12 $-\frac{4}{3} \cdot \frac{b}{c-2}$

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>