

Mathematik Online - Übungen Blatt 13

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

$$\frac{8c}{4b-5a} - \frac{8c}{4b+5a}.$$

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

2 $\frac{64c^2}{16b^2+25a^2}$

3 $\frac{4b+5a}{4b-5a}$

4 $\frac{8}{5} \cdot \frac{c}{a}$

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

6 $\frac{40ba}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

7 $\frac{80ac}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

8 $\frac{64c^2}{(4b-5a) \cdot (4b+5a)}$

9 -1

10 $-\frac{8}{5} \cdot \frac{c}{a}$

11 1

12 $\frac{80ac}{(4b+5a)^2}$

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

$$\frac{3b}{8a-32} - \frac{8b}{6a-24}.$$

1 $\frac{-5b}{14a-56}$

2 $\frac{-46ba-184b}{(8a-32) \cdot (6a-24)}$

3 $-\frac{23}{24} \cdot \frac{b}{a-4}$

4 $\frac{-46ba-184b}{48a^2-384a+768}$

5 $\frac{23}{24} \cdot \frac{b}{a-4}$

6 $\frac{11b}{14a-56}$

7 $\frac{-5b}{2a-8}$

8 $\frac{46ba+184b}{(8a-32) \cdot (6a-24)}$

9 $-\frac{9}{32}$

10 $\frac{9}{32}$

11 $\frac{41}{24} \cdot \frac{b}{a-4}$

12 $\frac{46ba+184b}{48a^2-384a+768}$

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

$$\frac{7a}{4b} - \frac{7a}{4b-20} - 1.$$

1 $\frac{-61}{20}$

2 0

3 $\frac{1}{5}$

4 $\frac{-29}{20}$

5 $\frac{-1}{5}$

6 $\frac{16b^2+80b-35a}{4b \cdot (b-5)}$

7 $-\frac{4b^2+20b+35a}{b \cdot (b-5)}$

8 $-\frac{16b^2-80b+35a}{4b \cdot (b-5)}$

9 $\frac{-61}{20}b$

10 $-\frac{-45+16b}{4 \cdot (b-5)}$

11 $\frac{4b^2+20b+35a}{b \cdot (b-5)}$

12 $\frac{-29}{20}b$

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

$$\frac{49b^2-4}{49b^2+4} - 2.$$

1 $\frac{49b^2-6}{49b^2+6}$

2 $\frac{-49b^2-12}{49b^2+4}$

3 $\frac{-49b^2-4}{49b^2+4}$

4 $\frac{49b^2-6}{49b^2+4}$

5 -3

6 $\frac{98b^2-8}{49b^2+4}$

7 $\frac{49b^2-2}{49b^2+2}$

8 $\frac{98b^2-8}{98b^2+8}$

9 -1

10 $\frac{147b^2+4}{49b^2+4}$

11 -11

12 $\frac{49b^2-2}{49b^2+4}$

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>