

1) Addiere folgende Bruchterme!

$$\frac{5a + 7b}{5} + \frac{2a - 2b}{5} =$$


---

2) Subtrahiere folgende Bruchterme!

$$\frac{2x + 3}{7} - \frac{5x - 1}{7} =$$


---

3) Subtrahiere folgende Bruchterme! Achte auf die Vorzeichen!

$$\frac{5x - y + 3}{b} - \frac{4x + 5y - 4}{b} =$$


---

4) Verwende Klammern beim Berechnen des Zählers!

$$\frac{m-2k+1}{5k} + \frac{3m-6k+2}{5k} - \frac{4m-8k-3}{5k} =$$


---

5) Erweitere die ganze Zahl zuerst auf Fünftel!

$$\frac{x+5}{5} - 2 =$$


---

6) Berechne! Vergiss nicht auf den gleichen Nenner!

$$\frac{y-3x}{7} - y =$$


---

7) Vor dem Rechnen auf gemeinsamen Nenner bringen!

$$\frac{x+2}{3} - 3x + \frac{x}{2} =$$


---

8) Addiere diese beiden Bruchterme!

$$\frac{2x + 5}{5a} + \frac{4x - 3}{6b} =$$


---

9) Addiere diese beiden Brüche. Zum Bestimmen des gemeinsamen Nenners solltest du die Binomischen Formeln beherrschen.

$$\frac{2}{a+1} + \frac{2-a}{a^2-1} =$$


---

10)

$$\frac{3a}{2m+n} - \frac{a}{m-n} =$$

Beachte: Ungleichnamige Bruchterme müssen richtig erweitert werden!

11) Quadriere zuerst die Ausdrücke im Zähler!

$$\frac{(10x + y)^2}{2x + y} - \frac{(x - 10y)^2}{2x + y} =$$

---

12) Beginne das Beispiel, indem du den gemeinsamen Nenner bestimmst!

$$\frac{5x}{5x + 1} - \frac{5x}{5x + 2} =$$

---

13) Vereinfache soweit wie möglich!  
Bestimme zuerst den gemeinsamen Nenner!

$$\frac{4}{x} + \frac{2x}{x(x+y)} - \frac{7y}{x(x-y)} + \frac{3}{x-y} =$$

---

14) Zum Bestimmen des gemeinsamen Nenners mußt du die Binomischen Formeln beherrschen.

$$\frac{x}{x-y} - \frac{y}{x+y} - \frac{2y^2}{x^2 - y^2} =$$

---

15) Wie lautet der gemeinsame Nenner?  
Erst dann kannst du addieren!

$$\frac{5}{2c-3} + \frac{2}{2c-1} =$$

1) Lösung zu 8A2.11-E / 002-e

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

2) Lösung zu 8A2.11-E / 003-e

$$\frac{-3x+4}{7}$$

3) Lösung zu 8A2.11-E / 005-e

$$\frac{x-6y+7}{b}$$

4) Lösung zu 8A2.11-E / 007-e

$$\frac{m-2k+1+3m-6k+2-(4m-8k-3)}{5k} = \frac{6}{5k}$$

5) Lösung zu 8A2.11-E / 014-m

$$\frac{x+5-10}{5} = \frac{x-5}{5}$$

6) Lösung zu 8A2.11-E / 015-m

$$\frac{y-3x-7y}{7} = \frac{-6y-3x}{7} = \frac{-3 \cdot (2y+x)}{7}$$

7) Lösung zu 8A2.11-E / 016-m

$$\frac{2x+4}{6} - \frac{18x}{6} + \frac{3x}{6} = \frac{-13x+4}{6}$$

8) Lösung zu 8A2.11-E / 021-s

$$\frac{2x+5}{5a} + \frac{4x-3}{6b} = \frac{6b(2x+5)}{30ab} + \frac{5a(4x-3)}{30ab} = \frac{12bx+30b+20ax-15a}{30ab}$$

9) Lösung zu 8A2.11-E / 022-s

$$\frac{2(a-1)+2-a}{a^2-1} = \frac{2a-2+2-a}{a^2-1} = \frac{a}{a^2-1}$$

10) Lösung zu 8A2.11-E / 023-s

$$\frac{3a \cdot (m-n) - a \cdot (2m+n)}{(2m+n) \cdot (m-n)} = \frac{3am-3an-2am-an}{2m^2-2mn+mn-n^2} = \frac{am-4an}{2m^2-mn-n^2}$$

11) Lösung zu 8A2.11-E / 025-s

$$\frac{100x^2 + 20xy + y^2 - x^2 + 20xy - 100y^2}{2x + y} = \frac{99x^2 + 40xy - 99y^2}{2x + y}$$

12) Lösung zu 8A2.11-E / 026-s

$$\frac{5x(5x + 2) - 5x(5x + 1)}{(5x + 1)(5x + 2)} = \frac{25x^2 + 10x - 25x^2 - 5x}{25x^2 + 5x + 10x + 2} = \frac{5x}{25x^2 + 15x + 2}$$

13) Lösung zu 8A2.11-E / 027-s

$$\frac{4 \cdot (x^2 - y^2) + 2x \cdot (x - y) - 7y \cdot (x + y) + 3x \cdot (x + y)}{x(x + y)(x - y)} = \frac{9x^2 - 6xy - 11y^2}{x^3 - xy^2}$$

14) Lösung zu 8A2.11-E / 028-s

$$\frac{x^2 + xy - xy + y^2 - 2y^2}{x^2 - y^2} = 1$$

15) Lösung zu 8A2.11-E / 030-s

$$\frac{10c - 5 + 4c - 6}{4c^2 - 6c - 2c + 3} = \frac{14c - 11}{4c^2 - 8c + 3}$$