Arbeitsblatt A 1.1

Repetition: Kürzen und Erweitern von Bruchtermen

1

a) $\frac{3a}{4b} = \frac{\quad}{84ab}$

b) $\frac{a}{a+2} = \frac{\quad}{3a+6}$

c) $\frac{u+v}{u} = \frac{\quad}{u^2+uv}$

d) $\frac{5(b+3)}{a(b-3)} = \frac{\quad}{a^2(b-3)^2}$

e) $\frac{2px}{3p(x-1)} = \frac{\quad}{3p^2x^2-3p^2}$

2

Kürze:

a) $\frac{-3pq}{18q^2} =$

b) $\frac{52ab^3}{-39a^3b} =$

c) $\frac{10(3+b)}{15(b+3)} =$

d) $\frac{18a(a-3b)^2}{24a^2b(a-3b)} =$

3

a) $\frac{x^2-xy}{x^2+xy} =$

b) $\frac{3x^2-5x}{5y-3xy} =$

c) $\frac{x^2-xy}{y^2-x^2} =$

d) $\frac{a^2-4c^2}{4c-2a} =$

e) $\frac{6q-4p}{4p^2-9q^2} =$

Arbeitsblatt A 2.1

Repetition:

Addition und Subtraktion von Bruchtermen

1

a) $\frac{2}{a^2} + \frac{5}{b^2} - \frac{3}{ab} =$

b) $\frac{2s}{3r^2} - \frac{7s}{2r} - \frac{16}{5s} =$

c) $\frac{1}{t^2} - \frac{2}{tx} + \frac{1}{x^2} =$

d) $\frac{3}{a^2x} - \frac{2}{ax^2} + \frac{1}{2a} =$

2

a) $\frac{1}{a+b} - \frac{1}{a-b} =$

b) $\frac{x}{x-y} - 1 =$

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

d) $\frac{2}{a+1} - \frac{3}{a-1} - \frac{4}{a+2} =$

3

Vereinfache und kürze soweit als möglich:

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

Arbeitsblatt A 3.1

Repetition:

Multiplikation und Division von Bruchtermen

1 $\frac{a(x+y)}{4b^2} \cdot \frac{10b}{a^2x+a^2y} =$ _____

2 $\frac{(u+v)^2}{2(u-v)} \cdot \frac{4u-4v}{u^2+v^2} =$ _____

3 $\frac{6xy}{7z^2} : \frac{9y^3}{35xz^2} =$ _____

4 $\frac{5x}{7x+7y} \cdot (x^2+2xy+y^2) =$ _____

5 $9(u-v)^2 : \frac{u-v}{4u+4v} =$ _____

6 $\frac{14ab^2}{5a-5b} \cdot \frac{15(b-a)}{7a^2b^2} =$ _____

7 $\frac{16a^2b}{a^2-b^2} : \frac{24ab^2}{b+a} =$ _____

8 $\frac{a^2(a^2-4)}{a^2+2a} : (a^2-2a) =$ _____

9 $\frac{m^2n+2mn^2+n^3}{m^2} \cdot \frac{n^2}{m^2+mn} =$ _____

10 Kürze folgenden Bruch soweit als möglich:

$$\frac{x^5-20x^3+64x}{(x^2-6x+8)(x^3+5x^2+6x)} =$$ _____