

1.) Kürzen Sie soweit wie möglich.

(a)  $\frac{14a^2b - 28ab^2 + 147ab}{21ab}$

(b)  $\frac{-15xy + 3xy^3}{30y^2}$

(c)  $\frac{32ax^2 - 44a^2x + 96a^2x^2}{24a^2x^2}$

(d)  $\frac{24x^2y}{40xy^2}$

(e)  $\frac{12ab + 48a^2 - 72b}{48ab^2}$

(f)  $\frac{12ac^3 - 24ac^2 + 18a^2c}{(6ac)^2}$

2.) Berechnen Sie die Lösung der Rechnung.

(a)  $\frac{2x^2y}{3(x-1)^2} + \frac{-5x^2y + 5y}{6x-6}$

(b)  $\frac{4a^2-3b}{a^2b} - \frac{2a+3b}{b^2}$

(c)  $\frac{4(x^2-3)}{4x-4} + \frac{5x^2+5x}{x-1}$

(d)  $\frac{4ab-2ab^2}{a^2b-ab^2} + \frac{3ab+5b}{ab-b^2} - \frac{5ab-3ab}{a^2-ab}$

(e)  $\frac{12a^2-3a^2b}{4a^2} + \left(\frac{14-3b^2}{4b}\right)^2$

(f)  $-\frac{12z-3x^2y}{14xy} + \frac{3xyz-2xy}{7yz}$