

1. Zerlege so weit wie möglich in Faktoren:

a) $42ac - 3c =$

b) $-8 + 16x =$

c) $12a^2b - 15a^2b^2 =$

d) $\frac{4}{3}p^2q + \frac{5}{3}pq^2 - \frac{7}{3}p^2q^2 =$

e) $10,5x^3y^3 + 14x^3y^2 - 17,5x^4y^2 =$

2. Kürze so weit wie möglich:

a) $\frac{15x^3}{5x^4} =$

b) $\frac{2a^2 + 4a}{3a + 6} =$

c) $\frac{4x^5y - 4x^3y^2}{8x^3y - 8xy^2} =$

3. Addiere bzw. Subtrahiere und vereinfache die Ergebnisse so weit wie möglich. Das Ergebnis soll ein einziger Bruch sein!

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

b) $9 - \frac{1}{9x+1} =$

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

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