

1. Zerlege so weit wie möglich in Faktoren:

a) $42ac - 3c = 3c \cdot (14a - 1)$

b) $-8 + 16x = -8 \cdot (1 - 2x)$

c) $12a^2b - 15a^2b^2 = 3a^2b \cdot (4 - 5b)$

d) $\frac{4}{3}p^2q + \frac{5}{3}pq^2 - \frac{7}{3}p^2q^2 = \frac{1}{3}pq \cdot (4p + 5q - 7pq)$

e) $10,5x^3y^3 + 14x^3y^2 - 17,5x^4y^2 = 7x^3y^2 \cdot (1,5y + 2 - 2,5x)$

2. Kürze so weit wie möglich:

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

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

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