

1. Schularbeit

5.11.2009

4A / Gruppe A

1) Vereinfache durch Zerlegen und Kürzen!

a) $\frac{16a^3b - 16a^2b^2 + 4ab^3}{8a^2 - 4ab}$ b) $\frac{125bx^2 - 50bx + 5b}{50b^2x - 10b^2}$

2) Vereinfache die folgenden Terme! Kürze dabei soweit wie möglich!

a) $\frac{3 \cdot (x-1)^2}{6x \cdot (x^2-1)} =$ b) $\frac{2uv^2 - 8u^3}{4v + 8u} =$ c) $\frac{a^2x^2 - x^2}{a^2x^2 + 2ax^2 + x^2} =$

d) Bestimme für die Terme in a) und b) die Definitionsmenge!

3) a) Cornflakes werden in Packungen zu 250 Gramm (klein) und 750 Gramm (groß) abgepackt. Ein Karton enthält u große und v kleine Packungen. 6 Kartons wiegen dann insgesamt:

$4500v + 1500u$ $6 \cdot (750u + 250v)$ $1000 \cdot u \cdot v$ $4500u + 1500v$ $6 \cdot 500 \cdot uv$

b) Ergänze die folgenden Terme!

$\frac{a-1}{a+1} = \frac{\quad}{a^3 - a}$ $\frac{1}{x-y} = \frac{2x^2 - 2y^2}{\quad}$

4) Vereinfache die folgenden Wurzelterme!

a) $3u \cdot \sqrt{3ux^2} \cdot 5u^3x \cdot \sqrt{12u^3x} =$ b) $\sqrt{36x^4 \cdot (x-y)^3} =$ c) $\sqrt{\frac{u^3 \cdot (u-2v)}{u^2v - 2uv^2}} =$

[1)a)3P. b)3P 2)a) - c) 2P. d) 2P. 3)a)2P. b)4P. 4)a)2P. b)2P. c)2P.]