

1. Schularbeit

4E / Gruppe A

4.11.2009

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

a) $\frac{3x^2}{4x + x^3}$ b) $\frac{2uv^2 - 8u^3}{4v + 8u}$ c) $\frac{ax^2y - x^2}{4ay - 4}$

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

2) Vereinfache durch Zerlegen und Kürzen!

a) $\frac{30a^3b^3 - 6a^2bc}{20a^2b^2 - 4ac}$ b) $\frac{25a^2b^2 - 30ab + 9}{25a^2b^2 - 9}$

3) a) Eine Getränkekiste wiegt a Kilogramm, eine Flasche f Kilogramm. 4 Kisten mit je 12 Flaschen wiegen dann insgesamt:

$4 + 12f$ $4a + 48f$ $4 \cdot (a + 12f)$ $4 + 12af$ $48f + 12a$

b) Ergänze die fehlenden Terme!

$\frac{x-3}{xy} = \frac{3x^2-27}{\quad}$ $\frac{2x+2}{x-1} = \frac{\quad}{x^3-x}$

4) Vereinfache die folgenden Wurzelterme!

a) $3a \cdot \sqrt{3bx} \cdot 2a \cdot \sqrt{9by} =$ b) $\sqrt{9x^2 \cdot (x-y)^3} =$ c) $\sqrt{\frac{u^3 \cdot (u-2v)}{u^2v - 2uv^2}} =$

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

1. Schularbeit

4E / Gruppe B

4.11.2009

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

a) $\frac{6z^2}{2z - z^3}$ b) $\frac{x^2y - 4x^2y^2}{4y^2 - 16y^3}$ c) $\frac{3ab^2 - 12a^3}{4b - 8a}$

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

2) Vereinfache durch Zerlegen und Kürzen!

a) $\frac{24x^2y^2 - 40xy^2z^2}{18xy - 30yz^2}$ b) $\frac{36a^2b^2 - 36ab + 9}{36a^2b^2 - 9}$

3) a) Für eine Getränkekiste zahlt man g Euro Einsatz, für eine Flasche f Euro. Beim Kauf von 5 Kisten mit je 20 Flaschen bezahlt man dann insgesamt einen Einsatz von:

$5g + 100$ $5g + 100f$ $5 \cdot (g + 20f)$ $5 + 100gf$ $20f + 5g$

b) Ergänze die fehlenden Terme!

$\frac{a+3}{ab^2} = \frac{3a^2-27}{\quad}$ $\frac{2s-2}{s+1} = \frac{\quad}{s^3-s}$

4) Vereinfache die folgenden Wurzelterme!

a) $3u \cdot \sqrt{3v^2w} \cdot 2u \cdot \sqrt{9vw^3} =$ b) $\sqrt{16y^2z^2 \cdot (x-y)^3} =$ c) $\sqrt{\frac{s^3 \cdot (3s-t)}{9s^5t - 3s^4t^2}} =$

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