

Lösungen Test M3

Spur I

a) $x \cdot x \cdot x$ b) $5a \cdot 5a$ c) $(x+y)(x+y)$ d) $(a-b)(a-b)(a-b)$

a) 5^3 b) u^3 c) $2^2 + 3^2$ d) $x^2 + y^2$ e) $5^3 x^3 = (5x)^3$

f) $x^2 + x^3$ g) $60a^3$ h) $(x-y)^2$ i) $(-7)^2$ k) $(-y)^3$

a) falsch $(mn)^2 = m^2 n^2$ b) richtig c) falsch $x^6 : x^2 = x^4$

d) falsch $(a+b)^3 : (a+b) = (a+b)^2$ e) ~~richtig~~ falsch

f) falsch $(-3)(-3) = 9$ g) richtig h) richtig

«neun hoch (neun hoch neun)» [= $9^{387420489}$]

a) 1 kg b) 1 ha c) 1 dm²

d) 1 km e) 1 h f) 1 dl

Lösungen Test M3

Spur II/III

a) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$ b) $6a \cdot 6a$ c) $(x-y)(x-y)(x-y)$

d) $\left(\frac{x}{y}\right)\left(\frac{x}{y}\right)\left(\frac{x}{y}\right)$ e) $(-k)(-k)$ f) $a^2 \cdot a^2 \cdot a^2 = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$

a) $x^2 + y^4$ b) $a^3 - a^2$ c) $(u+v)^2 \cdot (u-v)^2$ d) $abcx^3$

a) 16 b) -27 c) $-x^6$ d) $-y^2$ e) 1 f) -1

a) 10^{58} b) 64 c) $10^{-1} = 0.1$ d) $2^2 = 4$

e) 999 900 f) 0 g) 4000 h) $3^2 = 9$

i) $24^2 = 576$ k) $2^{12} : 2^{15} = 2^{-3} = \frac{1}{8}$

a) falsch $(10^3)^2 = 10^6$

b) falsch [nur gleiche Potenzen addieren/subtrahieren]

c) falsch $6x^{3+3} = 6x^6$ d) richtig e) falsch $xy \cdot xy = x^2 y^2$

f) falsch $7^2 = 49$, aber $9 + 16 = 25$

a) $\frac{1}{100} = 0.01$ b) $\frac{1}{5} = 0.2$ c) $\frac{1}{500} = 0.002$ d) $\frac{2}{25} = 0.08$

e) $\frac{1}{200000} = 0.000005$ f) $10^{-4} = \frac{1}{10000} = 0.0001$

g) $5^{-1} = \frac{1}{5} = 0.2$ h) $\frac{1}{40} = 0.025$

a) $4.5 \cdot 10^4$ kg b) $6 \cdot 10^6$ c) $3.18 \cdot 10^{11}$ d) $9.460528 \cdot 10^{12}$

a) 1 t b) 10 a c) 10 l d) 7 Tage = 1 Woche

e) 10 km f) 4 ha g) 100 m/s h) 1 mg (Milligramm)