

Klasse 7b (RS+HS) Mathematik - Lösungen

Aufgabenbereich II

Lb. S. 120//1a, c

a) $(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$; $(-6)^3 = (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) = -216$; $(+5)^2 = 5 \cdot 5 = 25$

c) $(+\frac{2}{5})^3 = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{125}$; $(-\frac{1}{4})^2 = (-\frac{1}{4}) \cdot (-\frac{1}{4}) = \frac{1}{16}$

Lb. S. 120//2 a – d

a) $(-3)^5 = -243$ b) $(-5)^4 = 625$ c) $(-\frac{1}{3})^4 = \frac{1}{81}$ d) $(-\frac{2}{7})^3 = -\frac{8}{343}$

Lb. S. 120//3a, c

c) $(-2)^5 = -32 < (-2) \cdot 5 = -10$

c) $(-\frac{1}{2})^4 = \frac{1}{16} > (-\frac{1}{2}) \cdot 4 = -2$

Lb. S. 120//4

a) $2^3 = 8$ b) $(-2)^5 = 32$ c) $(-4)^3 = -64$ d) $8^2 = 64$ oder $(-8)^2 = 64$

Lb. S. 120//6

a) 9 d) 32 g) -128 j) 0,04 m) $\frac{625}{81}$

b) -125 e) -216 h) -243 k) 0,09 n) $\frac{9}{16}$

c) 147 f) 0 i) 6,25 l) $-\frac{1}{8}$ o) $-\frac{1}{1.000}$

Lb. S. 120//7 a – d

a) $(-1)^8 = 1$ b) $(-4)^5 = -1024$ c) $(-2)^{11} = -2048$ d) $(+\frac{2}{5})^3 = \frac{8}{125}$

Berechne die Potenzen!

a) $(-2)^7 = -128$

b) $30^4 = 810.000$

c) $900^2 = 810.000$

d) $(-0,1)^3 = -0,001$

e) $-17^2 = -289$

Aufgabenbereich III – Berechnen von Termen

Löse im Übungshefter folgende Aufgaben!

LB. S. 133//2 (RS), 2 a – f (HS)

a)	36	f)	12
b)	-2	g)	-51
c)	-18	h)	36
d)	-2	i)	-1
e)	-23	j)	-27

LB. S. 135//2

a) 875	c) -632	e) -0,28	g) 256
b) -6.125	d) -76	f) 1.225	h) 15

LB. S. 135//4

a)	-27	b)	-327	c)	-87	d)	0,625
	36		-487		32		$\frac{0,8}{1,185}$
	-1,543209877 \approx -1,54		-91		-253		

Aufgabenbereich IV - Termwertberechnungen

a	b	c	a + b	a - b	a · c	b : c	5a	3b	c ²
-12	16	-5	4	-28	60	-3,2	-60	48	25
-11	-14	-10	-25	3	110	1,4	-55	-42	100
15	-8	2	7	23	30	-4	75	-24	4
-17	-15	-3	-32	-2	51	5	-85	-45	9
3,5	-2,8	-4	0,7	6,3	-14	0,7	17,5	-8,4	16

x	y	-x	y	2x + 4y	3y - 2x	$\frac{x - y}{10}$	(x + y) ²	x ³
-5	-7	5	7	-38	-11	0,2	144	-125
-3	8	3	8	26	30	-1,1	25	-27
2	-6	-2	6	-20	-22	0,8	16	8
10	-12	-10	12	-28	-56	2,2	4	1.000
9	-17	-9	17	-50	-69	2,6	64	729