

Die Arithmantik Aufgabe

0. ALLGEMEINES

- $\ddot{Y}_x; y = (6,4 \times x \times 2,5) \times y$
- $\mathfrak{Y}_{x>4}; y = -4^{3/4x} \times y$
 $\mathfrak{Y}_{x<4}; y = -4^{0,75x} \times y$
 $_{x=4}; y = -4 \times y$
 - $\mathfrak{Y}$ = Vorzeichenwechsel
 - Hier ist der Fixwert $x = 4$.
 - Reduziert man x um 1 vom Fixwert, dann gilt $x = 0,75 \times 4$
 - Reduziert man x um y vom Fixwert, dann gilt $x = 0,75^y \times 4$
 - Erhöht man x um 1 vom Fixwert, dann gilt $x = 4/3 \times 4$
 - Erhöht man x um y vom Fixwert, dann gilt $x = 4/3^y \times 4$
- $\Psi_x; y = \frac{2}{3} \times x \times y$
- $C_x; y = 2 \times 1/x \times y \quad // \quad y \times 2 : x$
- $A_7; y = \frac{2}{3} \times x \times y$
- $\mathfrak{X}_x; y = (22 + x) \times y$
- $_x; y = -? : 2,5 \times y$
 - $\mathfrak{X}_7; y = 20 : 2,5 \times y$

I. DER URSPRUNG

I	$\ddot{Y}_2; 0,3125a$	$- \mathfrak{Y}_4; 2b$	$-\Psi_{1/3}; 9c$	$C_4; 8d$	=	122
II	$\ddot{Y}_2; 1,875a$	$-\mathfrak{A}_7^{3/5}; 125b$	$\mathfrak{X}_3; 5c$	$\mathfrak{X}_{13}; \sim 0,657d$	=	761
III	$\mathfrak{X}_7^{1/2}; 10a$	$-C_5; 110b$	$-\mathfrak{A}_7^{3/5}; 95/12c$	$\mathfrak{Y}_4; 4,5d$	=	-690
IV	$-\Psi_{4/3}; 78,75a$	$\ddot{Y}_6; 25/24b$	$\mathfrak{Y}_6; 4,78125c$	$C_9; 6,5d$	=	892

2. REIN RECHNEN

- I
 - $\ddot{Y}_2 \times 0,3125 \times a = 6,4 \times 2 \times 2,5 \times 0,3125 \times a = \mathbf{10 \ a}$
 - $- \mathfrak{Y}_4 \times 2 \times b = -(-4) \times 2 \times b = 4 \times 2 \times b = \mathbf{8 \ b}$
 - $-\Psi \times \frac{1}{3} \times 9 \times c = -\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} \times 9 \times c = -2/9 \times 9 \times c = \mathbf{-2 \ c}$
 - $C_4 \times 8 \times d = 8 \times d \times 2 \times 1/4 = 16 \times d : \frac{1}{4} = \mathbf{4 \ d}$
- II
 - $\ddot{Y}_2 \times 1,875 \times a = 6,4 \times 2 \times 2,5 \times 1,875 \times a = \mathbf{60 \ a}$
 - $-\mathfrak{A}_7 \times \frac{3}{5} \times 125 \times b = \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \times 125 \times b = 0,4 \times 125 \times b = \mathbf{50 \ b}$
 - $\mathfrak{X}_3 \times 5 \times c = -4 \times \frac{3}{4} \times 5 \times c = -1 \times 5 \times c = \mathbf{-5 \ c}$
 - $\mathfrak{X}_{13} \times 0,657 \times d = (22 + 13) \times \sim 0,657 \times d = \mathbf{23 \ d}$
- III
 - $\mathfrak{X}_7 \times \frac{1}{2} \times 10 \times a = -20 \times \frac{1}{2} : 2,5 \times 10 \times a = -4 \times 10 \times a = \mathbf{-40 \ a}$
 - $-C_5 \times 110 \times b = 110 \times (-2) : 5 = -220 \times b : 5 = \mathbf{-44 \ b}$
 - $\mathfrak{A}_7 \times \frac{3}{5} \times 95/12 \times c = 20 : 2,5 \times \frac{3}{5} \times 95/12 = 4,8 \times 95/12 \times c = \mathbf{38 \ c}$
 - $-\mathfrak{Y}_4 \times 4,5 \times d = -4 \times 4,5 \times d = \mathbf{18 \ d}$
- IV
 - $-\Psi_4 \times \frac{1}{3} \times 78,75 \times a = \frac{2}{3} \times 4 \times \frac{1}{3} \times 78,75 \times a = 8/9 \times 78,75 \times a = \mathbf{70 \ a}$
 - $\ddot{Y}_6 \times \sim 0,833 \times b = 6,4 \times 6 \times 25/24 \times b = \mathbf{40 \ b}$
 - $\mathfrak{Y}_6 \times 4,78125 \times c = -4 \times (4/3) \times (4/3) \times 4,78125 \times c = \mathbf{-34 \ c}$
 - $C_9 \times 526,5 \times d = 526,5 \times d \times 2 : 9 = 1053 \times d : 9 = \mathbf{117 \ d}$

3. DAS ANPASSEN MIT HILFE DES SCHOTT-ALGORITHMUS

I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	$I \times (-6) + II$
II	60 a	50 b	- 5 c	23 d	=	761	
III	- 40 a	- 44 b	- 38 c	- 18 d	=	- 690	
IV	70 a	40 b	- 34 c	117 d	=	892	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	$I \times (4) + III$
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
III	- 40 a	- 44 b	- 38 c	- 18 d	=	- 690	
IV	70 a	40 b	- 34 c	117 d	=	892	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	$I \times (-7) + IV$
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
III	00 a	- 12 b	- 46 c	- 2 d	=	- 202	
IV	70 a	40 b	- 34 c	117 d	=	892	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	$II \times (6) + III$
III	00 a	- 12 b	- 46 c	- 2 d	=	- 202	
IV	00 a	- 16 b	- 20 c	89 d	=	38	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	$II \times (8) + IV$
III	00 a	00 b	- 4 c	- 8 d	=	- 28	
IV	00 a	- 16 b	- 20 c	89 d	=	38	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
III	00 a	00 b	- 4 c	- 8 d	=	- 28	$III \times (9) + IV$
IV	00 a	00 b	36 c	81 d	=	270	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
III	00 a	00 b	- 4 c	- 8 d	=	- 28	
IV	00 a	00 b	00 c	9 d	=	18	

3. DAS ENDGÜLTIGE AUSRECHNEN

I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
III	00 a	00 b	- 4 c	- 8 d	=	- 28	
IV	00 a	00 b	00 c	9 d	=	18	
IV	00 a	00 b	00 c	9 d	=	18	$: (9)$
IV				d	=	2	
III	00 a	00 b	- 4 c	- 8 d	=	- 28	
III			- 4 c	- 8 $\times 2$	=	- 28	
III			- 4 c	- 16	=	- 28	$+ (16)$
III			- 4 c		=	- 12	$: (-4)$
III			c		=	3	

II	00 a	2 b	7 c	- 1 d	=	29	
II		2 b	7 × 3	- 1 × 2	=	29	
II		2 b	21	- 2	=	29	- (19)
II		2 b			=	10	: (2)
II		b			=	5	
I	10 a	8 b	- 2 c	4 d	=	122	
I	10 a	8 × 5	- 2 × 3	4 × 2	=	122	
I	10 a	40	- 6	8	=	122	- 42
I	10 a				=	80	: (10)
I	a				=	8	
			a		=	8	
			b		=	5	
			c		=	3	
			d		=	2	

A/N.: Das, was ich hier so dreist als ›Schott-Algorithmus‹ bezeichne, ist selbstverständlich der Gauß'sche Algorithmus, den jeder, der Mathe in der Oberstufe hatte, kennen sollte – weshalb ihr euch frei fühlen könnt, mich zu verbessern, solltet ihr einen Fehler finden.