

Aufgabe 1: 1.1 $\left(\frac{a^3b}{c^2} : \frac{ab}{c^3}\right) \cdot \frac{c}{a} = \frac{a^3bc^3c}{c^2aba} = ac^2$ 2

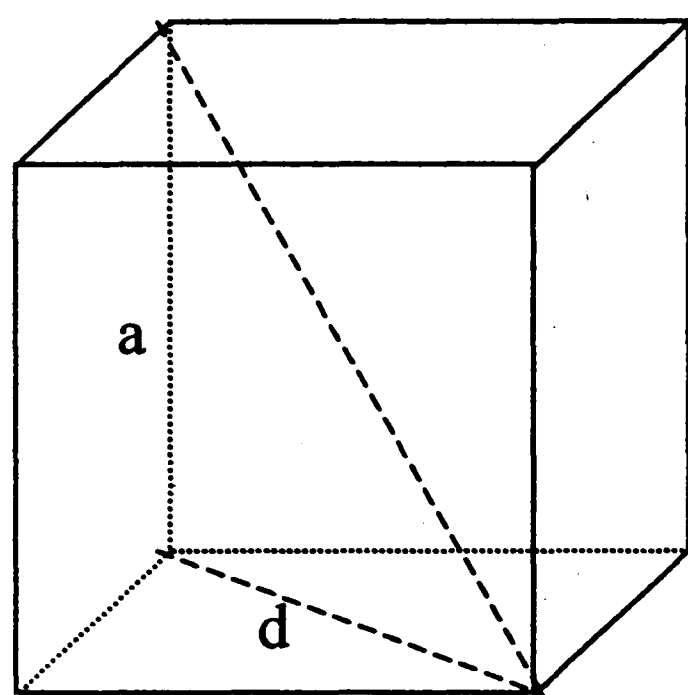
1.2 $\frac{2r^2s-2rs^2}{(\sqrt{r}-\sqrt{s}) \cdot (\sqrt{r}+\sqrt{s})} = \frac{2rs(r-s)}{r-s} = 2rs$ 2

Aufgabe 2: 2.1 $\frac{1}{x} - \frac{1}{2x} = \frac{1}{2+x}; \quad \frac{2-1}{2x} = \frac{1}{2+x}; \quad 2+x=2x; \quad L=\{2\}$ 4

2.2 $3x-2 \leq 3 \cdot (5x-1) + 2; \quad 3x-2 \leq 15x-1; \quad -12x \leq 1;$
 $x \geq -\frac{1}{12}; \quad L = \left\{x \mid x \geq -\frac{1}{12}\right\} \text{ oder } L = \left[-\frac{1}{12}; +\infty\right]$ 4

Aufgabe 3: $\frac{1}{2}x - \frac{1}{2} = (x-2)^2; \quad x^2 - 4,5x + 4,5 = 0;$
 $x_{1/2} = \frac{4,5 \pm \sqrt{20,25 - 18}}{2} = \frac{4,5 \pm 1,5}{2}; \quad x_1 = 1,5; \quad x_2 = 3;$
 $S_1(1,5; 0,25); \quad S_2(3; 1);$ 7

Aufgabe 4: 4.1



4.2 $2a^2 = d^2 = 49$
 $\Rightarrow a \approx 4,95;$ 2

4.3 $A = 0,5 \cdot ad \approx 17,3;$ 2

Summe: 25

Notenschlüssel:

25	23,5	22,5	21	20	18,5	17,5	16	15	13,5	12,5	11	10	8	6,5	4,5
24	23	21,5	20,5	19	18	16,5	15,5	14	13	11,5	10,5	8,5	7	5	0
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6