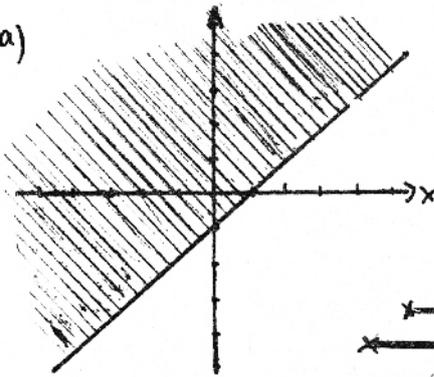
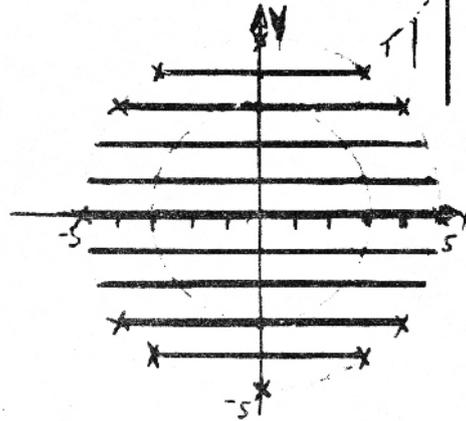
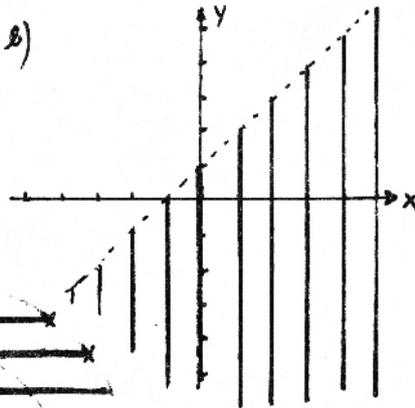


Lösungen und Bewertungen **A**

1. a)



b)



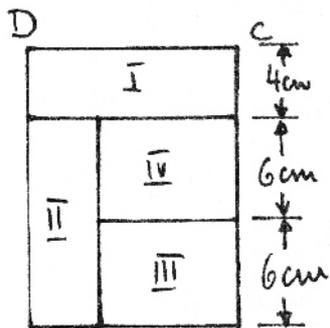
2 Pkt.

2 Pkt.

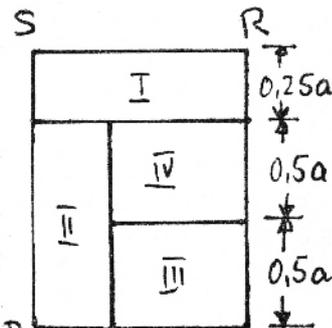
2 Pkt.

2.

6 Pkt.



A ~~4cm~~ → 8cm → B



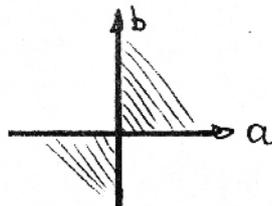
P ~~0,25a~~ → 0,75a → Q

3 Pkt.

3 Pkt.

6 Pkt.

3. a)  $a = 7$  oder  $a = -7$   
 b)  $L = G$   
 c)  $\{0\}$   
 d)  $L = G$   
 e)



1 Pkt.

1 Pkt.

1 Pkt.

1 Pkt.

1 Pkt.

f) b muß größer oder gleich a sein

1 Pkt.

6 Pkt.

4. a)  $\alpha) WS = \frac{1}{5000}$        $\beta) WS = \frac{556}{5000}$   
 b)  $\alpha) WS = \frac{556}{5000} \cdot \frac{555}{4999}$        $\alpha) WS = \frac{4444}{5000} \cdot \frac{4443}{4999}$   
 c)  $n = 5 + 50 + 100 + 400 + 10 + 250 + 500 = 1315$

2 Pkt.

2 Pkt.

2 Pkt.

6 Pkt.

- |                            |         |   |          |        |        |
|----------------------------|---------|---|----------|--------|--------|
| 5.                         | a)      | a muß ungerade sein   | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | b)      | $a \in \mathbb{N}$  | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | c)      | $T_3$ ist stets ungerade  | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | d)      | } beide Zahlen gerade oder beide Zahlen ungerade  | 1,5 Pkt. |        |        |
|                            | e)      |   | 1,5 Pkt. |        |        |
| <hr style="width: 100%;"/> |         |   |          |        |        |
|                            |         |   | 6 Pkt.   |        |        |
| 6.                         | a)      | $w(\beta) = 45^\circ$   | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | b)      | $72 \text{ cm}^2$   | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | c)      | $90 \text{ cm}^2$   | 1 Pkt.   |        |        |
|                            | d)      | $ \overline{CD}  = 3 \text{ cm}$  | 1,5 Pkt. |        |        |
|                            | e)      | Die Dreiecke EGF und GBF sind flächengleich. Sie stimmen in einer Höhe überein, also müssen die zugehörigen Seiten gleiche Länge haben. | 1,5 Pkt. |        |        |
| 7.                         | 1.      | 2.  | 3.       | 4.     |        |
|                            | Petra   | Otto  | Heinz    | Karola | 2 Pkt. |
|                            | Hamster | Hund  | Papagei  | Katze  | 2 Pkt. |
|                            | Bierd.  | Briefm.   | Münzen   | Schach | 2 Pkt. |
| <hr style="width: 100%;"/> |         |   |          |        |        |
| 6 Pkt.                     |         |   |          |        |        |

Lösungen und Bewertungen **B**

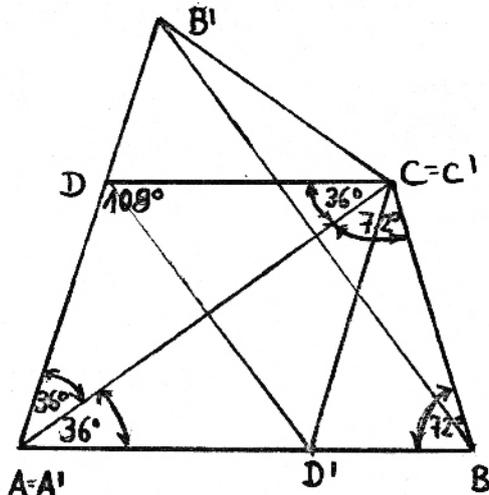
1. a)  $x < 5,5$  ;  $\mathbb{L} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  1,5 Pkt.  
 $x = 5,5$  ;  $\mathbb{L} = \{3\}$  1,5 "  
 $0 = 0$  ;  $\mathbb{L} = \mathbb{N}$  1,5 "

Für die "Ergebnisse" der Umformungen je 0,5 Pkt.

- b)  $a = 7$  ;  $a = 8$  1,5 "  
 Nur eine Lösung - 1 Pkt.  
 wenn z.B.  $a = 7$  ;  $a = 8$  ;  $a = 9$  ; .. oder  $a > 6$  - 0,5 Pkt.

6 Pkt.

2. a)



1 Pkt.

- b)  $w(\text{DAC}) = 36^\circ$   $w(\text{ACD}) = 36^\circ = w(\text{BAC}) = 36^\circ$   
 (Wechselwinkel)  $w(\text{ACB}) = 72^\circ = (108^\circ - 36^\circ)$   
 $w(\text{ABC}) = 72^\circ$

1,5 "

(3 Winkelgrößen: 1 Pkt.)

- c) z.B.  $|\overline{AC}| = |\overline{AB}|$ ;  $\overline{AC}$  und  $\overline{AB}$  sind die gleich großen Seiten im gleichschenkligen Dreieck ABC; sie liegen den gleich großen ( $72^\circ$ ) Winkeln gegenüber.  
 $w(\text{ABC}) = w(\text{ACB}) = 72^\circ$ , und beide Winkel sind die Basiswinkel dieser Dreiecke

1 "

d) Spiegelung

1 "

Es sind noch die Dreiecke ABC; ACD; AD'C; DD'C; D'BC  
 (3 Dreiecke - 1 Pkt.)

1,5 "

6 Pkt.

3. a) 38 % von 34 000 000 DM sind 12 920 000 DM  
 Die Kosten: 21 080 000 DM  
 (Teilpunkte für 12 920 000 DM - 1 Pkt.)

2 Pkt.

- b) 2 500 000 DM

2 "

$\frac{2\,875\,000 \cdot 100}{115}$  ; (1 Pkt.)

- c) Ansatz:  $x = \frac{12 \cdot 7}{5} = \frac{84}{5} = 16,8$

2 "

16,8 Tage

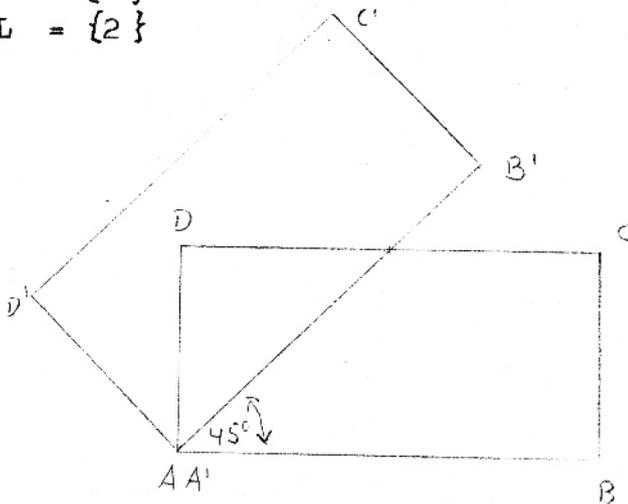
6 Pkt.

4. a) 24.12.1964 ; 22.11.1967  
 20.10.1970 ; 18. 9.1973  
 16. 8.1976  
 (bei 3 Möglichkeiten - 1 Pkt.) 2 Pkt.
- b) 30.10.1960 ; 25.10.1965  
 20.10.1970 ; 15.10.1975  
 30. 5.1965 ; 25. 5.1970  
 20. 5.1975  
 (bei 3 Daten - 1 Pkt., bei 5 Daten - 2 Pkt.) 3 "
- c) 22.11.1967 (Sohn)  
 25. 5.1970 (Tochter) 1 "

1	"
6	Pkt.
1,5	Pkt.
1,5	"
1,5	"
1,5	"
6	Pkt.

5. a)  $\mathbb{L} = \mathbb{N}$   
 b)  $\mathbb{L} = \{1; 2\}$   
 c)  $\mathbb{L} = \{4\}$   
 d)  $\mathbb{L} = \{2\}$

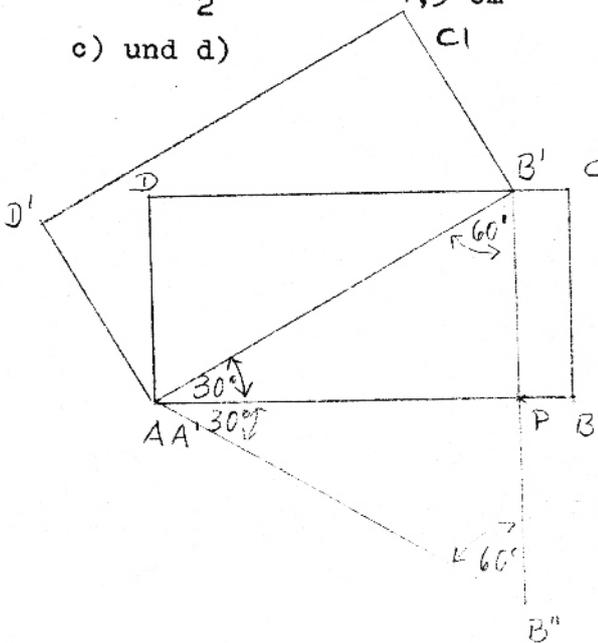
6. a)



b)  $\frac{3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}}{2} = 4,5 \text{ cm}^2$

c) und d)

- c) 1 "  
 d) 2 "



(nur die Spiegelung von  $AB'$  an  $AB$  - 0,5 Pkt.)

1,5 Pkt.

1,5 "

Lösungen der Aufgabengruppe C

1.	a) 4 Bausteine 8 cm <sup>3</sup>	1 Pkt. 0,5 Pkt.	1,5 Punkte
	b) 32 Bausteine 64 cm <sup>3</sup>	1 Pkt. 0,5 Pkt.	1,5 Punkte
	c) 4 000 Bausteine		1 Punkt
	d) Kantenlänge: 10 cm		1 Punkt
	e) Nein! .....(richtige Antwort)		1 Punkt
			<u>6 Punkte</u>
2.	a) 1 Erwachsener: <u>2,10 DM</u> 1 Kind: <u>0,90 DM</u> (je 1 Pkt.)		2 Punkte
	b) 1 Erwachsener: <u>2,60 DM</u> 1 Kind: <u>1,20 DM</u> (je 1 Pkt.)		2 Punkte
	c) 1 Erwachsener: <u>3,20 DM</u> 1 Kind: <u>1,50 DM</u> (je 1 Pkt.)		2 Punkte
			<u>6 Punkte</u>
3.	Karin Meier: Sticken                    (Je richtige Zuordnung 1 Pkt.)		2 Punkte
	Helga Nöll : Nähen		2 Punkte
	Rita Schulz: Häkeln		2 Punkte
			<u>6 Punkte</u>
4.	a) <u>2</u> b) <u>3</u> c) <u>7</u> d) <u>6</u> e) <u>5</u> (je 1 Pkt.)		5 Punkte
	f) L = {4; 5; 6 . . .}		1 Punkt
	L = {4; 5}    oder    L = {5; 6 . . .}    oder    L = {3; 4; 5 . . .}		6 Punkte
		(nur 0,5 Pkt.)	
5.	Punkt D		1 Punkt
	Halbierungspunkte E; F; G; H    (je Halbierungspunkt 0,5 Pkt.)		2 Punkte
	a) <u>A = 15 cm<sup>2</sup></u> oder: 60 Kästchen		2 Punkte
	-Zerlegung in Teilflächen- (nur 1 Pkt.)		
	b) <u>A = 30 cm<sup>2</sup></u>		1 Punkt
			<u>6 Punkte</u>
6.	a) <u>385,- DM</u> (Bei Angabe von 135,- DM nur 1 Pkt.)		2 Punkte
	b) <u>20,5 %</u> (Bei Angabe von 79,5 % nur 1 Pkt.)		2 Punkte
	c) <u>5 400,- DM</u> (Bei Angabe von 45 000,- DM nur 1 Pkt.)		2 Punkte
			<u>6 Punkte</u>
7.	a) $\sphericalangle_1 = 50^\circ$ $\sphericalangle_2 = 20^\circ$ $\sphericalangle_3 = 70^\circ$ $\sphericalangle_4 = 65^\circ$ $\sphericalangle_5 = 25^\circ$ $\sphericalangle_6 = 40^\circ$ $\sphericalangle_7 = 70^\circ$ $\sphericalangle_8 = 110^\circ$		
		(je Winkel 0,5 Pkt.)	4 Punkte
	b) $\alpha = 30^\circ$		2 Punkte
			<u>6 Punkte</u>