

## Mathe Klasse 9

### Lösungen zur Selbstkontrolle Lernplan 08.07- 14.07.2020

#### SB S.161 Nr.3

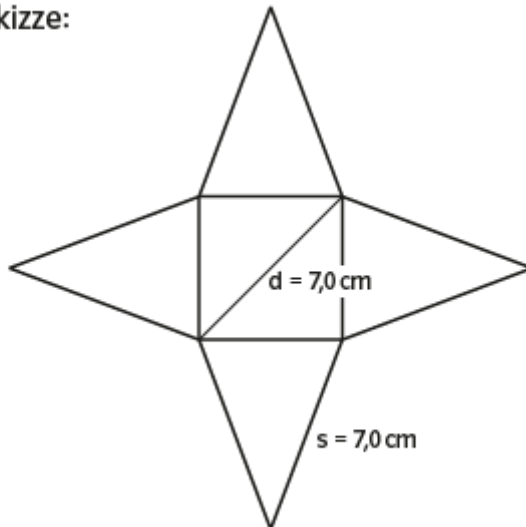
	a	s	h	$h_s$	G	M	O
a)	16,0 cm	18,8 cm	15,0 cm	17,0 cm	256,0 cm <sup>2</sup>	544,0 cm <sup>2</sup>	800,0 cm <sup>2</sup>
b)	14,0 cm	26,0 cm	24,0 cm	25,0 cm	196,0 cm <sup>2</sup>	700,0 cm <sup>2</sup>	896,0 cm <sup>2</sup>
c)	10,0 cm	13,9 cm	12,0 cm	13,0 cm	100,0 cm <sup>2</sup>	260,0 cm <sup>2</sup>	360,0 cm <sup>2</sup>
d)	3,0 cm	5,0 cm	4,53 cm	4,77 cm	9,0 cm <sup>2</sup>	28,6 cm <sup>2</sup>	37,6 cm <sup>2</sup>
e)	28,28 cm	29,0 cm	21,0 cm	25,32 cm	800,0 cm <sup>2</sup>	1432,2 cm <sup>2</sup>	2232,2 cm <sup>2</sup>

#### SB S.162 Nr.4 (grün)

<b>4</b>		a)	b)	c)	d)
	a	40 cm	6 cm	16 cm	10 cm
	$h_s$	29 cm	5 cm	15 cm	13 cm
	h	21 cm	4 cm	12,7 cm	12 cm
	G	1600 cm <sup>2</sup>	36 cm <sup>2</sup>	256 cm <sup>2</sup>	100 cm <sup>2</sup>
	M	2320 cm <sup>2</sup>	60 cm <sup>2</sup>	480 cm <sup>2</sup>	260 cm <sup>2</sup>
	O	3920 cm <sup>2</sup>	96 cm <sup>2</sup>	736 cm <sup>2</sup>	360 cm <sup>2</sup>

SB S.162 Nr.6 (orange)

6 a) Skizze:



b) Seitenlänge a berechnen:

$$d = a\sqrt{2}$$

$$7 = a\sqrt{2} \quad | :\sqrt{2}$$

$$a = 4,95 \text{ cm}$$

Seitenhöhe  $h_s$  berechnen:

$$h_s^2 = s^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h_s = \sqrt{7^2 - \left(\frac{4,95}{2}\right)^2}$$

$$h_s = 6,55 \text{ cm}$$

Oberflächeninhalt berechnen:

$$O = a^2 + 2ah_s$$

$$O = 4,95^2 + 2 \cdot 4,95 \cdot 6,55$$

$$O = 89,3 \text{ cm}^2$$

SB S.162 Nr.6 (grün)

6 Es gilt:  $a = 12,0 \text{ cm}$ ;  $s = 32,0 \text{ cm}$

Höhe  $h_s$  der Seitendreiecke berechnen:

$$h_s^2 = s^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h_s = \sqrt{32^2 - 6^2}$$

$$h_s = 31,4 \text{ cm}$$

Höhe  $h_a$  der Dreiecke auf der Grundfläche

berechnen:

$$h_a^2 = a^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h_a = \sqrt{12^2 - 6^2}$$

$$h_a = 10,4 \text{ cm}$$

Oberflächeninhalt berechnen:

$$O = G + M$$

$$O = 6 \cdot \frac{1}{2}ah_a + 6 \cdot \frac{1}{2}ah_s$$

$$O = 3ah_a + 3ah_s$$

$$O = 3 \cdot 12 \cdot 10,4 + 3 \cdot 12 \cdot 31,4$$

$$O = 1504,8 \text{ cm}^2$$