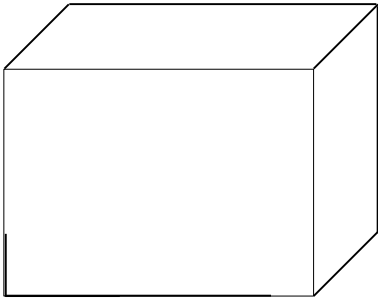
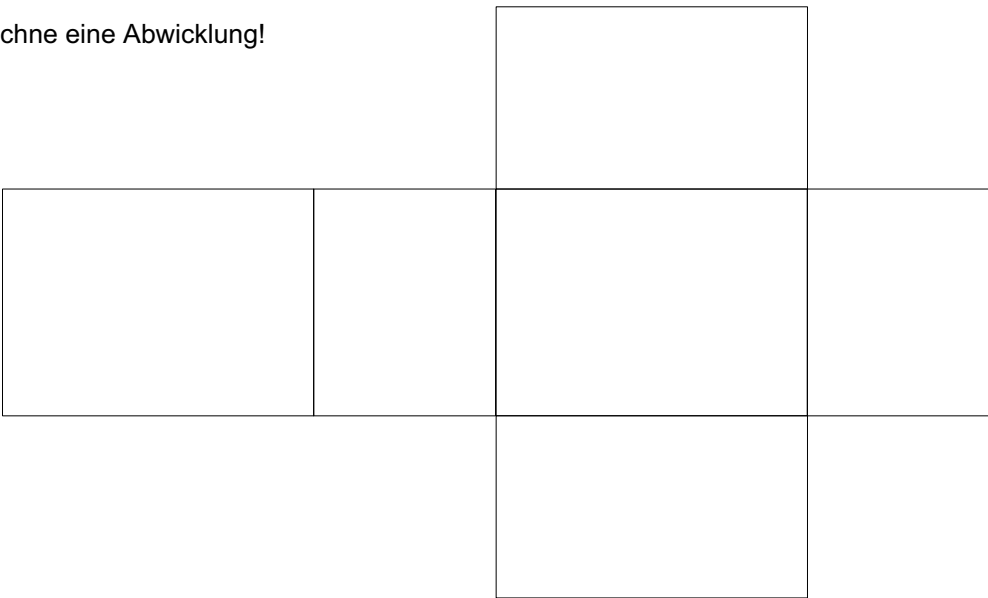
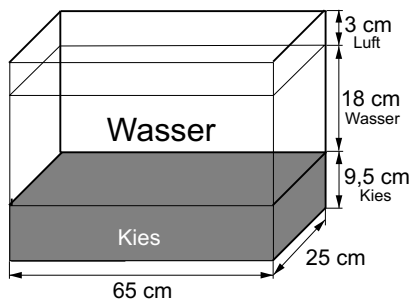


Name Lösung		Mathematikarbeit B	Datum	Seite 1	Punkte
1) Ein Quader hat folgende Maße: $a = 4,1 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 2,4 \text{ cm}$ a) Zeichne das Schrägbild!  Ecke unten links		c) Berechne das Volumen: Hilfsmittel: Taschenrechner ist erlaubt Runde bei Bedarf auf 2 Stellen n.d. Komma! $V = a \cdot b \cdot c$ $V = 4,1 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} \cdot 2,4 \text{ cm}$ $\underline{\underline{V = 29,52 \text{ cm}^3}}$			
		d) Berechne die Oberfläche: $O = 2 a \cdot b + 2 a \cdot c + 2 b \cdot c$ $\underline{\underline{O = 58,68 \text{ cm}^2}}$			a 2
					c 2
					d 3
b) Zeichne eine Abwicklung! 					b 3
2) Berechne Volumen und Oberfläche eines Quaders mit $a = 7,8 \text{ cm}$, $b = 4,6 \text{ cm}$, $c = 3 \text{ cm}$. $V = a \cdot b \cdot c$ $V = 7,8 \text{ cm} \cdot 4,6 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}$ $\underline{\underline{V = 107,64 \text{ cm}^3}}$ $O = 2 a \cdot b + 2 a \cdot c + 2 b \cdot c$ $\underline{\underline{O = 146,16 \text{ cm}^2}}$		3) Berechne Volumen und Oberfläche eines Würfels mit 8 cm Kantenlänge. $V = a^3$ $V = (8 \text{ cm})^3$ $\underline{\underline{V = 512 \text{ cm}^3}}$ $O = 6 \cdot a^2$ $O = 6 \cdot 8 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$ $\underline{\underline{O = 384 \text{ cm}^2}}$		2a 2	
				2b 2	
				3a 2	
				3b 2	

Name

4) Das Aquarium wird befüllt wie in der Zeichnung beschrieben



a) Berechne die Kiesmenge:

$$V =$$

Hilfsmittel: Taschenrechner
Runde bei Bedarf auf 2 Stellen n.d. Komma!

Punkte

a 3

b) Wieviel Liter Wasser werden eingefüllt?

b 3

c) Berechne, wieviel Glas benötigt wurde, um das Aquarium aus Glasscheiben zu bauen. (Es ist oben offen.)

c 4

5) Berechne das Volumen folgender Säulen:

Höhe k	a) 2,5 cm	b) 37 m	c) 12 m
Grundfläche			

a 4

b 4

c 4

Klassenspiegel

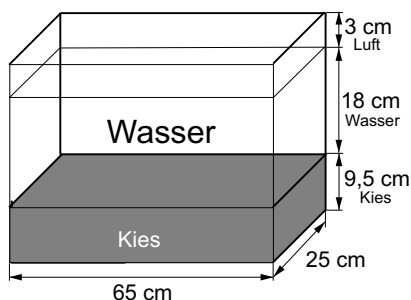
1	2	3	4	5	6

von 40 erreichbaren Punkten:

Punkte

Seite 1		18
Seite 2		22

4) Das Aquarium wird befüllt wie in der Zeichnung beschrieben



a) Berechne die Kiesmenge:

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 65 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} \cdot 9,5 \text{ cm}$$

$$V = 15437,5 \text{ cm}^3 = 15,44 \text{ l}$$

b) Wieviel Liter Wasser werden eingefüllt?

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 65 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm}$$

$$V = 29250 \text{ cm}^3 = 29,25 \text{ l}$$

c) Berechne, wieviel Glas benötigt wurde, um das Aquarium aus Glasscheiben zu bauen. (Es ist oben offen.)

$$O = 2 a \cdot b + 2 a \cdot c + 2 b \cdot c$$

$$\text{Oberseite} = 65 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm}$$

$$O = 8740 \text{ cm}^2$$

$$= 1625 \text{ cm}^2$$

$$\text{Glasfläche} = 8740 \text{ cm}^2 - 1625 \text{ cm}^2$$

$$\text{Glasfläche} = 7115 \text{ cm}^2$$

5) Berechne das Volumen folgender Säulen:

Höhe k	a) 2,5 cm	b) 37 m	c) 12 m
Grundfläche			

$$G = g \cdot h$$

$$G = 38 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm}$$

$$G = 684 \text{ cm}^2$$

$$G = \frac{g \cdot h}{2}$$

$$G = \frac{27,5 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}}{2}$$

$$G = 192,5 \text{ m}^2$$

$$G = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$

$$G = \frac{6,55 \text{ m} \cdot 1,6 \text{ m}}{2}$$

$$G = 5,24 \text{ m}^2$$

$$V = G \cdot k$$

$$V = 684 \text{ cm}^2 \cdot 2,5 \text{ cm}$$

$$V = 1710 \text{ cm}^3$$

$$V = G \cdot k$$

$$V = 192,5 \text{ m}^2 \cdot 37 \text{ m}$$

$$V = 7122,5 \text{ m}^3$$

$$V = G \cdot k$$

$$V = 5,24 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m}$$

$$V = 62,88 \text{ m}^3$$

Klassenspiegel

1	2	3	4	5	6

von 40 erreichbaren Punkten:

Punkte

Seite 1	18
Seite 2	22