

LÖSUNGEN

Trapez, Raute und Drachen

Buch S.91/3

- 3 a) $A = 370 \text{ m}^2$; $u = 81 \text{ m}$
 b) $A = 9000 \text{ cm}^2$; $u = 395 \text{ m}$

Buch S.92/5

- 5 Figur I: $A = 12 \text{ cm}^2$; Figur II: $A = 10,5 \text{ cm}^2$; Figur III: $A = 9 \text{ cm}^2$;
 Figur IV: $A = 13,5 \text{ cm}^2$; Figur V: $A = 10 \text{ cm}^2$

Buch S.92/7

- 7 $A_{\text{Teilfläche I}} = 2016 \text{ cm}^2$; $A_{\text{Teilfläche II}} = 1440 \text{ cm}^2$; $A_{\text{Teilfläche III}} = 1728 \text{ cm}^2$

Buch S.94/4

- 7 $A_{\text{Teilfläche I}} = 2016 \text{ cm}^2$; $A_{\text{Teilfläche II}} = 1440 \text{ cm}^2$; $A_{\text{Teilfläche III}} = 1728 \text{ cm}^2$

Buch S.94/8

- 8 a) $A = 1200 \text{ cm}^2$ b) $A = 288 \text{ cm}^2$

Aufgabe II.2: Fahrradweg

Aufgabe	Kriterien	Beispiellösung	Punkte
	Der Prüfling ...		
a)	entnimmt die relevanten Informationen, wählt einen geeigneten Ansatz und berechnet den Flächeninhalt.	Flächeninhalt: $A = (a + c) \cdot h : 2$ $a = 160 \text{ m}; c = 120 \text{ m}; h = 80 \text{ m}$ $A = (160 + 120) : 2 \cdot 80 = 11\,200 \text{ [m}^2\text{]}$	3
	wählt einen anderen Lösungsweg, der sachlich richtig ist. (3)		
b)	wählt einen geeigneten Ansatz und bestimmt den Prozentsatz.	$p \% = W : G$ $= 320 : 11\,200 = 0,02857 \dots \approx 2,9 \%$ Die Fläche des Fahrradweges entspricht ca. 2,9 % der Gesamtfläche.	2
	wählt einen anderen Lösungsweg, der sachlich richtig ist. (2)		
c)	entnimmt die relevanten Informationen und berechnet den Verkaufspreis.	Fläche: 320 m^2 , Preis/ $\text{m}^2 : 4,90 \text{ €}$ $320 \cdot 4,90 = 1568,00$ Herr Albertz erhält 1568 €.	2
d)	erfasst die geometrische Situation, wählt einen geeigneten Ansatz und berechnet die Länge der Seite s.	Fehlende Kathete im Dreieck: $160 \text{ m} - 120 \text{ m} = 40 \text{ m}$ In dem rechtwinkligen Dreieck gilt: $s^2 = 40^2 + 80^2$ also ist $s = 89,4427 \dots \text{m} \approx 89,4 \text{ m}$	3
	wählt einen anderen Lösungsweg, der sachlich richtig ist. (3)		
e)	entnimmt die relevanten Informationen, wählt einen geeigneten Ansatz und berechnet die Anzahl der Pakete.	Das Feld ist 4 m kürzer, daher ist der Umfang $u = 156 + 89,4 + 116 + 80 = 441,40 \text{ [m]}$. $441,40 \text{ m} : 5 \text{ m} = 88,28$ Es werden 89 Pakete Zaun benötigt.	2
	berechnet die Kosten.	Preis pro Paket: 16,50 € $89 \cdot 16,50 \text{ €} = 1468,50 \text{ €}$ Der Zaun kostet 1468,50 €.	1
	wählt einen anderen Lösungsweg, der sachlich richtig ist. (3)		
Summe Aufgabe II.2			13