

Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	Nr.
5	HA S. 187/1	X	Flächeninhalt	11

Rechteck mit Seitenlängen l und b

a) $l = 20 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$:

$$A = l \cdot b = 20 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2$$

$$U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot (20 \text{ cm} + 5 \text{ cm}) = 2 \cdot 25 \text{ cm} = 50 \text{ cm} = 5 \text{ dm}$$

b) $l = 35 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$:

$$A = l \cdot b = 35 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 210 \text{ cm}^2 = 2,1 \text{ dm}^2$$

$$U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot (35 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) = 2 \cdot 41 \text{ cm} = 82 \text{ cm} = 8,2 \text{ dm}$$

h) $l = 1 \text{ m } 6 \text{ dm} = 1600 \text{ mm}$, $b = 6 \text{ dm } 2 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 625 \text{ mm}$:

Bem: **Es dürfen nur Größen mit gleichen Maßeinheiten multipliziert werden !!!**

$$A = l \cdot b = 1600 \text{ mm} \cdot 625 \text{ mm} = 1\,000\,000 \text{ mm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$$

Bem: **Beim Addieren von Größen wandeln wir nicht um !!**

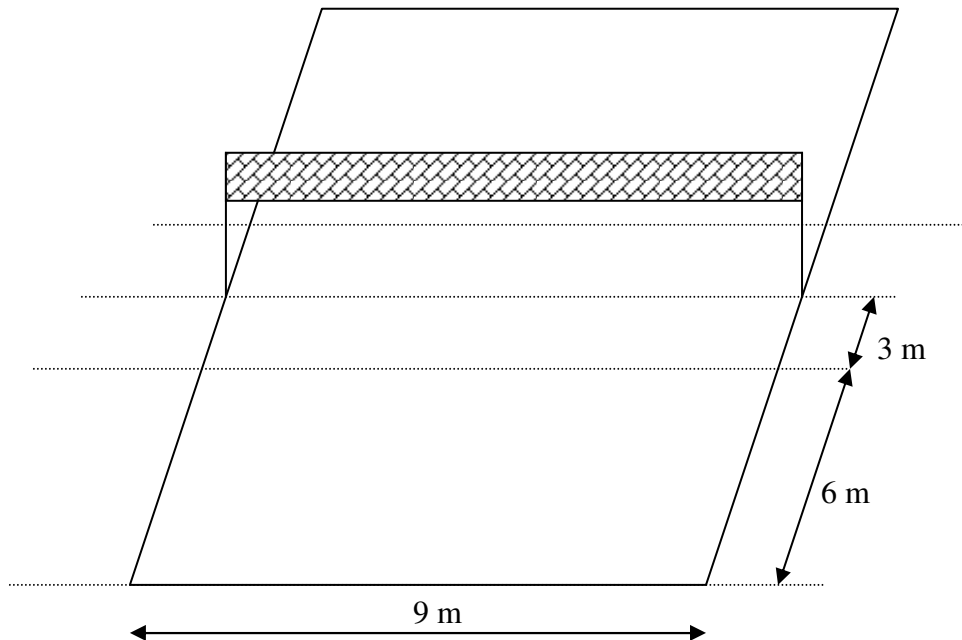
$$U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot (1 \text{ m } 6 \text{ dm} + 6 \text{ dm } 2 \text{ cm } 5 \text{ mm}) =$$

$$2 \cdot 1 \text{ m } 12 \text{ dm } 2 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 2 \text{ m } 24 \text{ dm } 4 \text{ cm } 10 \text{ mm} =$$

$$\underline{4 \text{ m } 4 \text{ dm } 5 \text{ cm}}$$

Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	Nr.
5	HA S. 187/2	X	Flächeninhalt	12

Volleyballfeld (Rechteck) mit Seitenlängen l und b



Gesamtlänge $l = 2 \cdot (6 \text{ m} + 3 \text{ m}) = 18 \text{ m}$, $b = 9 \text{ m}$:

$$A = l \cdot b = 18 \text{ m} \cdot 9 \text{ m} = 162 \text{ m}^2 = 1 \text{ a } 62 \text{ m}^2$$

$$U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot (18 \text{ m} + 9 \text{ m}) = 2 \cdot 27 \text{ m} = 54 \text{ m}$$

Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	Nr.
5	HA S. 187/3	X	Flächeninhalt	13

a) Rechteck : Länge $l = 5 \text{ cm}$; Flächeninhalt $A = 25 \text{ cm}^2$

Bem: Aus den gegebenen Stücken kann ich zuerst die Breite und anschließend den Umfang des Rechtecks ermitteln.

$$A = l \cdot b \Rightarrow b = A : l \text{ (Umkehraufgabe)}$$

$$b = 25 \text{ cm}^2 : 5 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$$

$$U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot (5 \text{ cm} + 5 \text{ cm}) = 20 \text{ cm}$$

b) Rechteck : Breite $b = 7 \text{ cm}$; Umfang $U = 30 \text{ cm}$

Bem: Aus den gegebenen Stücken kann ich zuerst die Länge und anschließend den Flächeninhalt des Rechtecks ermitteln.

$$U = 2 \cdot (l + b) = 30 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow \text{der halbe Umfang ist} \quad U:2 = 15 \text{ cm} = l + b$$

$$\Rightarrow l = 15 \text{ cm} - 7 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

$$A = l \cdot b = 8 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 56 \text{ cm}^2$$