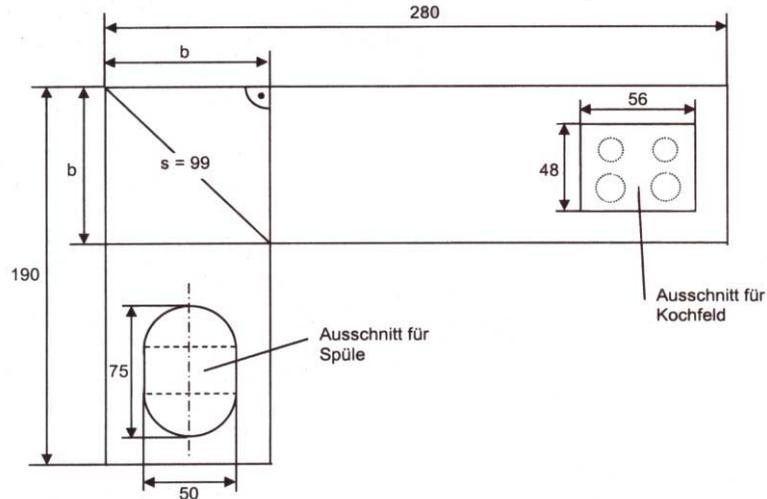
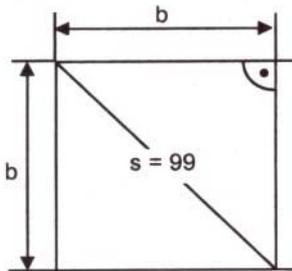


Robert, ein Azubi in der Schreinerei Holzer, soll zwei rechteckige, gleich breite Arbeitsplatten mit einer Länge von 280 cm und 190 cm für eine Einbauküche zur Montage vorbereiten (siehe Skizze).



- a) Berechne die Breite der Arbeitsplatte. Runde auf ganze cm.
- b) Die beiden Arbeitsplatten werden nach dem Zuschnitt an der Stoßkante s zusammengefügt und die Ausschnitte für Spüle und Kochfeld ausgesägt (siehe Skizze). Berechne den gesamten Abfall in cm^2 .

a) Breite der Arbeitsplatte mit dem Pythagoras

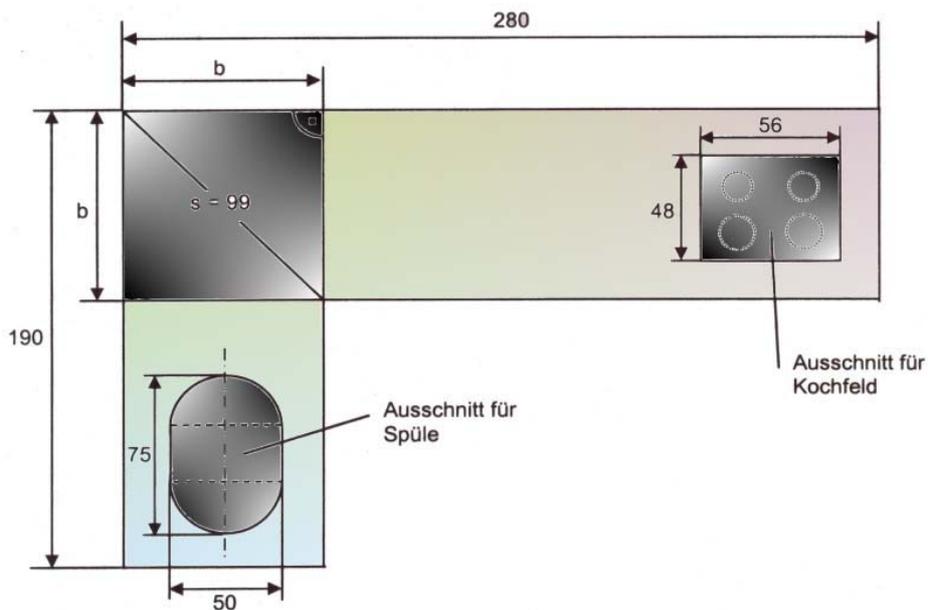


$$\begin{aligned}
 b^2 + b^2 &= c^2 \\
 2b^2 &= 99^2 \\
 2b^2 &= 9801 && /:2 \\
 b^2 &= 4900,5 && / \sqrt{} \\
 \underline{\underline{b}} &= \underline{\underline{70 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

Antwort: Die Platten sind 70 cm breit.

b) Abfall in cm^2

Der Abfall setzt sich zusammen aus dem Verschnitt an der Stoßkante s und dem Kochfeld und der Spüle.



Gesamtabfall:

Eckquadrat

$$A_Q = a \cdot a$$

$$A_Q = 70 \text{ cm} \cdot 70 \text{ cm}$$

$$\underline{A_Q = 4900 \text{ cm}^2}$$

+ | Spüle

$$A_Q = a \cdot a$$

$$A_Q = 25 \text{ cm} \cdot 50 \text{ cm}$$

$$\underline{A_Q = 1250 \text{ cm}^2}$$

$$A_{Kr} = r \cdot r \cdot \pi$$

$$A_{Kr} = 25 \cdot 25 \cdot 3,14$$

$$\underline{A_{Kr} = 1962,50 \text{ cm}^2}$$

+ | Kochfeld

$$A_R = a \cdot b$$

$$A_R = 48 \text{ cm} \cdot 56 \text{ cm}$$

$$\underline{A_R = 2688 \text{ cm}^2}$$

$$4900 \text{ cm}^2 + 1250 \text{ cm}^2 + 1962,50 \text{ cm}^2 + 2688 \text{ cm}^2 = \underline{10800,50 \text{ cm}^2}$$

Antwort: Der Gesamtabfall beträgt $10800,50 \text{ cm}^2$.