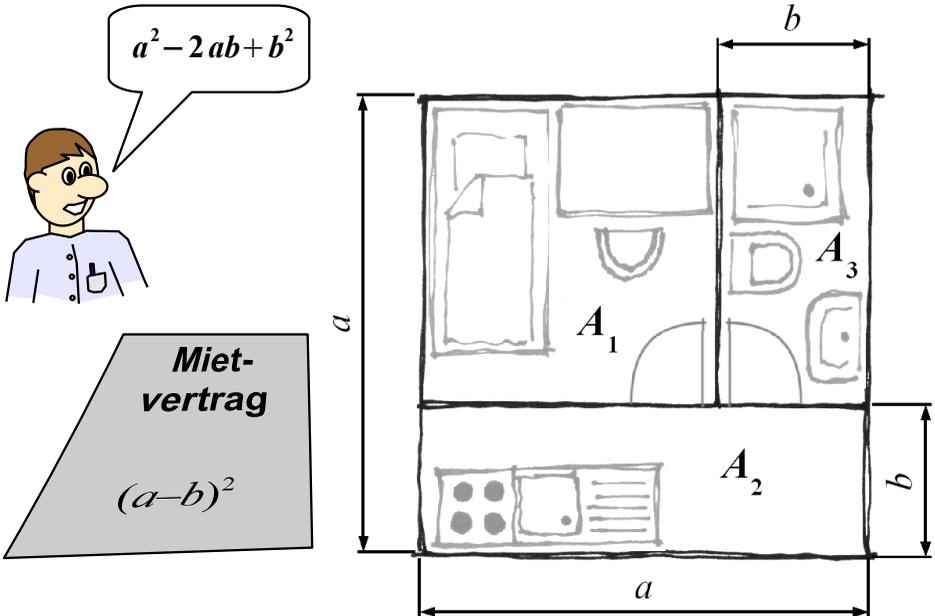


Expertengruppe 2

Herr Kramer zieht in eine 3 Zimmerwohnung. Beim Einrichten der Wohnung misst er die Zimmer aus. Für das Wohnzimmer berechnet Herr Kramer eine Wohnfläche von $a^2 - 2ab + b^2$ Quadratmeter. Im Mietvertrag steht aber, das Wohnzimmer habe $(a-b)^2$ Quadratmeter Wohnfläche. Was ist richtig, Herr Kramers Berechnung oder die Angabe im Mietvertrag?



Prüfen Sie beide Angaben mit Hilfe des Grundrisses!

$$A_{\text{gesamt}} = a^2 \quad A_2 = ab \quad A_3 = b(a-b) = ab - b^2 \quad \text{①}$$

Bestimmen Sie die Größe des Wohnzimmers (A_1) indem Sie von der Wohnungsgröße (A_{gesamt}) die anderen Zimmergrößen (A_2 und A_3) abziehen:

$$A_1 = a^2 - ab - (ab - b^2) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2 \quad \text{②}$$

Bestimmen Sie die Seitenlängen des Wohnzimmers:

$$\text{Seite 1} = a - b \quad \text{Seite 2} = a - b \quad \text{③}$$

Schreiben Sie A_1 als

$$A_1 = (a-b)(a-b) = (a-b)^2 \quad \text{④}$$

Produkt der Seitenlängen

Prüfen Sie beide Angaben durch Berechnen (Multiplizieren) von $(a-b)^2$!

$$(a-b)^2 = (a-b)(a-b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2 \quad \text{⑤}$$