

## Lösung Beispiel 169)

a)

18 Euro pro m<sup>2</sup> für die Arbeitszeit:  $18 \cdot A$

Anzahl der quadratischen Fliesen für A m<sup>2</sup>:  $\frac{A}{u^2}$

Preis für die Fliesen:  $\frac{A}{u^2} \cdot p$

$$\frac{A+0,08A}{u^2} = \frac{1,08A}{u^2}$$

Preis für die Fliesen + Verschnitt von 8 %:  $\frac{A}{u^2} \cdot p \cdot 1,08$

Term zur Ermittlung der Gesamtkosten:  $18 \cdot A + \frac{1,08A}{u^2} \cdot p$

b)

Die Seitenlänge der Fliese beträgt x dm. Der Flächeninhalt der Fliese ist also x<sup>2</sup> dm<sup>2</sup>. Um ihn in Meter umzuwandeln, muss man also den Flächeninhalt noch durch 100 dividieren.

Flächeninhalt einer Fliese in m<sup>2</sup>:  $\frac{x^2}{100} \text{ m}^2$

Anzahl der Fliesen auf einem Quadratmeter:  $\frac{1}{\frac{x^2}{100}} = \frac{100}{x^2}$

Kosten pro m<sup>2</sup> (in €):  $\frac{100}{x^2} \cdot p$

Die Fliesen werden um 20% billiger angeboten. Sie kosten also pro Stück nur 80% des normalen Preises.

verbilligter Preis pro m<sup>2</sup>:  $\frac{100}{x^2} \cdot p \cdot 0,8 = \frac{80p}{x^2}$

Aussage D ist also zutreffen.

c)

Länge = a Meter; Breite = b Meter

Umfang:  $2a + 2b$

Flächeninhalt:  $a \cdot b$

Neue Fläche:

Länge = 2a Meter; Breite = 2b Meter

Umfang:  $2 \cdot 2a + 2 \cdot 2b = 2 \cdot (2a + 2b)$

Der Umfang des Rechtecks wird doppelt so groß.

Flächeninhalt:  $2a \cdot 2b = 4ab$

Der Flächeninhalt des Rechtecks wird vier Mal so groß.

