

Lösung zu 198:

a) 1) Eine mögliche Interpretation wäre: Pro Holzstück benötigt man eine Stunde für das Zuschneiden (da vor x und y jeweils die Zahl 1 steht). Für die Montage der Variante A benötigt man 1 Stunde, für die Montage der Variante B zwei Stunden (da vor x die Zahl 1 und vor y die Zahl 2 steht).

2) Hier setzt man die Zahlenpaare in die beiden Ungleichungen ein:

$$\begin{array}{ll} \text{A:} & 10 + 80 \leq 90 & 10 + 2 \cdot 80 \leq 160 \\ & 10 \leq 90 & \text{wahre Aussage} & 170 \leq 160 & \text{falsche Aussage} \end{array}$$

A ist falsch.

$$\begin{array}{ll} \text{B:} & 10 + 60 \leq 90 & 10 + 2 \cdot 60 \leq 160 \\ & 70 \leq 90 & \text{wahre Aussage} & 130 \leq 160 & \text{wahre Aussage} \end{array}$$

B ist richtig.

$$\begin{array}{ll} \text{C:} & 45 + 60 \leq 90 & 45 + 2 \cdot 60 \leq 160 \\ & 105 \leq 90 & \text{falsche Aussage} & 165 \leq 160 & \text{falsche Aussage} \end{array}$$

C ist falsch.

$$\begin{array}{ll} \text{D:} & 30 + 70 \leq 90 & 30 + 2 \cdot 70 \leq 160 \\ & 100 \leq 90 & \text{falsche Aussage} & 170 \leq 160 & \text{falsche Aussage} \end{array}$$

D ist falsch.

$$\begin{array}{ll} \text{E:} & 20 + 70 \leq 90 & 20 + 2 \cdot 70 \leq 160 \\ & 90 \leq 90 & \text{wahre Aussage} & 160 \leq 160 & \text{wahre Aussage} \end{array}$$

E ist richtig.

b) 1) Man setzt das Zahlenpaar in die Ungleichung ein und löst diese.

$$\begin{array}{ll} 1,5a + 60 \leq 120 & | -60 \\ 1,5a \leq 60 & | :1,5 \\ a \leq 40 & a \in [0; 40] \end{array}$$

2) Man formt die Ungleichung auf y um und zeichnet die lineare Funktion in ein Koordinatensystem ein. Da \leq verwendet wird, muss die Gerade durchgezogen werden und die Fläche „unter“ der Geraden markiert werden.

$$y \leq -1,5x + 120$$

