DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe qnEP8t

In der Jugendherberge „Bergblick“ können 150 Gäste in insgesamt 30 Zimmern übernachten. Die Zimmer sind entweder Vierbettzimmer oder Sechsbettzimmer. Die Jugendherberge ist regelmäßig voll ausgebucht, insbesondere in der Ferienzeit. Wie viele Vierbettzimmer und wie viele Sechsbettzimmer hat die Jugendherberge?

$s =$ Anzahl der Sechsbettzimmer, $\quad v =$ Anzahl der Vierbettzimmer

$$
\begin{array}{rll}
\text{I} & s + v = 30 & \mid -v \\
\text{I}' & s = -v + 30 & \\
\text{II} & 6s + 4v = 150 & \\
\\
\text{I}' \text{ in II} & 6(-v + 30) + 4v = 150 & \mid \text{Klammern auflösen} \\
& -6v + 180 + 4v = 150 & \mid \text{zusammenfassen} \\
& -2v + 180 = 150 & \mid -180 \\
& -2v = -30 & \mid :(-2) \\
& v = 15 & \\
\\
v \text{ in I}' & s = -15 + 30 = 15 &
\end{array}
$$

Die Jugendherberge hat 15 Vierbettzimmer und 15 Sechsbettzimmer.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**