0.3

Beweisen Sie mit Hilfe einer Äquivalenzkette, dass

$$(A \vee \neg B) \implies B$$
äquivalent zu $B.$

Geben Sie für jeden Schritt an, welche Umformungsregel angewendet wurde.

$$\begin{array}{ccc} (A \vee \neg B) \implies B \\ & \equiv & \neg (A \vee \neg B) \vee B \\ & \Rightarrow & \neg (A \vee \neg B) \vee B \\ & & \Rightarrow & ((\neg A) \wedge (\neg \neg B)) \vee B \\ & & \Rightarrow & ((\neg A) \wedge B) \vee B \\ & \Rightarrow & & \Rightarrow & B \\ & & \Rightarrow & & B \\ \end{array}$$
 Involution
$$\begin{array}{cccc} ((\neg A) \wedge B) \vee B & & \Rightarrow & B \\ & \Rightarrow & & \Rightarrow & B \\ & \Rightarrow & & \Rightarrow & B \\ \end{array}$$
 Absorptions generate für \vee