

Sei  $M$  eine nichtleere, beschränkte Teilmenge von  $\mathbb{R}$ .  
(oder kurz: Sei  $\emptyset \neq M \subset \mathbb{R}$  beschränkt.)

## Wahr oder falsch?

1.)  $\inf M \leq \sup M$  ?

2.)  $\inf M < \sup M$  ?

3.)  $M \subset (2, \infty) \stackrel{?}{\Rightarrow}$  Es gibt eine positive untere Schranke von  $M$ .

4.)  $M \subset (2, \infty) \stackrel{?}{\Rightarrow}$  Jede untere Schranke von  $M$  ist positiv.

5.)  $M \subset (0, \infty) \stackrel{?}{\Rightarrow} \inf M \geq 0$

6.)  $M \subset (0, \infty) \stackrel{?}{\Rightarrow} \inf M > 0$

7.)  $\sup M - \inf M = 1 \stackrel{?}{\Rightarrow} (\forall x, y \in M : |x - y| \leq 1)$

8.)  $M \subset \mathbb{N} \stackrel{?}{\Rightarrow} \min M$  und  $\max M$  existieren.