



## Prädikatenlogik (Punkte 10.0)

Sind die folgenden Aussagen in Prädikatenlogik wahr oder falsch?

(a)

$$\forall_{x \in \mathbb{R}} \exists_{y \in \mathbb{R}} y = x + 10$$

(b)

$$\forall_{z \in \mathbb{R}} \exists_{x,y \in \mathbb{N}} z > 0 \Rightarrow z \leq x + y \leq z + 1$$

(c)

$$\forall_{p \in \mathbb{P}} p > 2 \Rightarrow 2 \nmid p$$

(d)

$$\exists_{n \in \mathbb{N}} \forall_{m \in \mathbb{N}} m \geq n$$

(e)

$$\forall_{z \in \mathbb{R}} \exists_{x,y \in \mathbb{R}} z > 0 \Rightarrow z \leq x + y \leq z + 1$$

**Abgabe:** Geben Sie für a) bis e) jeweils `true` oder `false` ein, wenn die Aussage wahr oder falsch ist.

**Abgabe der Lösungen bis spätestens 16. November 2025 at 23:59:00**