

Single Choice Aufgaben 1

AUSSAGEN- UND PRÄDIKATENLOGIK

Sie haben 15 Minuten Zeit um die 5 untenstehenden Aufgaben zu lösen. Es ist jeweils genau eine Auswahlmöglichkeit richtig.

1. Seien A, B Aussagen. Welche der folgenden Aussagen ist nicht äquivalent zu $A \vee B$:
 - (a) $\neg A \rightarrow B$
 - (b) $\neg B \rightarrow A$
 - (c) $\neg(\neg A \wedge \neg B)$
 - (d) $\neg(\neg A \vee \neg B)$
2. Alle lieben Andrea, aber Andrea liebt nur mich. Wer ist Andrea?
 - (a) Meine Mutter
 - (b) Niemand
 - (c) Mein Sohn
 - (d) Ich
3. Die prädikatenlogische Aussage $\exists x \in \{\text{Menschen}\} : \forall a \in \{\text{Arbeit}\} : x \text{ macht } a$ bedeutet in Worten:
 - (a) Alle Arbeit wird von einem Menschen gemacht.
 - (b) Kein Mensch macht alle Arbeit alleine.
 - (c) Jeder Mensch macht eine Arbeit.
 - (d) Es gibt keinen Menschen, der keine Arbeit macht.
4. Welche der folgenden Aussagen impliziert den Satz „Jedesmal, wenn ich klatsche, fällt ein Nilpferd oder ein Affe vom Himmel, aber niemals ein Löwe.“
 - (a) Ich habe noch nie geklatscht, ohne dass ein Nilpferd vom Himmel fiel.
 - (b) Ich habe noch nie geklatscht.
 - (c) Ich klatsche nur, wenn ein Nilpferd vom Himmel fällt.
 - (d) Wenn ein Löwe vom Himmel fällt, klatsche ich nicht.
5. Ein Grundaxiom der Pataphysik besagt, dass jeder Knorz genau einen Wont furfelt. Dies vorausgesetzt, welche Aussage ist eine korrekte Übersetzung des Satzes „Alle Knorze furfeln denselben Wont“?
 - (a) $\exists x \in \{\text{Wont}\} \forall y \in \{\text{Knorze}\} : y \text{ furfelt } x$
 - (b) $\forall x, x' \in \{\text{Knorze}\} \forall y, y' \in \{\text{Wont}\} : y = y'$
 - (c) $\forall x, x' \in \{\text{Knorze}\} \forall y \in \{\text{Wont}\} : (x \text{ furfelt } y) \rightarrow (x' \text{ furfelt } y)$
 - (d) $\forall x \in \{\text{Knorze}\} \exists y \in \{\text{Wont}\} : x \text{ furfelt } y$