



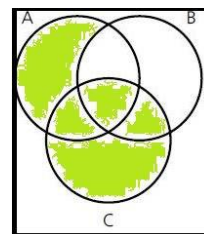
Probekurztest

- 1 Kreuzen Sie an, was KEINE korrekte logische Äquivalenz ist.

- ☐ $A \wedge (A \vee B) \equiv A$
☐ $\neg(A \vee B) \equiv \neg A \vee \neg B$
☐ $A \wedge A \wedge B \wedge B \equiv A \wedge B$
☐ $A \rightarrow B \equiv (\neg B) \rightarrow (\neg A)$
☐ $(A \vee B) \wedge C \equiv (C \wedge A) \vee (C \wedge B)$

- 2 Gegeben seien drei Mengen A, B und C. Kreuzen Sie an, welche der folgenden Formeln die eingefärbte Fläche beschreibt.

- ☐ $A \cup \bar{B}$
☐ $A \cup (B \cap C)$
☐ $(A \setminus B) \cup C$
☐ $(A \cup C) \setminus B$
☐ $(A \cup B) \cap (A \cup C)$



- 3 Sei $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ das Universum, und seien $A = \{8, 9, 10\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ und $C = \{3, 6, 10\}$ Teilmengen von U. Geben Sie die folgende Menge durch Aufzählung ihrer Elemente an.

$$\bar{A} \setminus (B \cup C) = \{ \quad \quad \quad \}$$

- 4 Auf der Menge $\{a, b, c, d\}$ sei die Relation

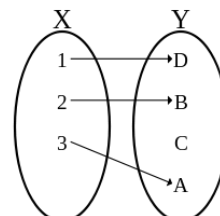
$$R = \{(a, a), (a, b), (a, d), (b, b), (b, d), (c, c), (c, a), (c, b), (c, d)\}$$

gegeben. Kreuzen Sie an: Die Relation R ist

- ☐ reflexiv,
☐ symmetrisch,
☐ transitiv,
☐ nichts von alledem.

- 5 Kreuzen Sie an: Die abgebildete Funktion $X \rightarrow Y$ ist

- ☐ injektiv,
☐ surjektiv,
☐ bijektiv,
☐ nichts von alledem.



Viel Erfölg!