Spaß mit Mathematik

Vorkurs 2023 - Quiz 1

Peter Parczewski

24. August 2023

Frage 1 - WAHR oder FALSCH

Ohne Beweis ist ein mathematischer Satz nur eine mathematische Behauptung.

- WAHR
- FALSCH

Frage 1 - WAHR oder FALSCH - Antwort

Ohne Beweis ist ein mathematischer Satz nur eine mathematische Behauptung.

- **WAHR**
- FALSCH

Frage 2 - WAHR oder FALSCH

Nur mit einem Abitur aus Baden-Württemberg kann man ordentlich Mathematik studieren.

- WAHR
- FALSCH

Frage 2 - WAHR oder FALSCH - Antwort

Nur mit einem Abitur aus Baden-Württemberg kann man ordentlich Mathematik studieren.

- WAHR
- **FALSCH**

Abbildung: Caucher Birkar, Fields-Medaille 2018

Frage 3 - Multiple Choice

Was ist eine Aussage?

A. Ein Dreieck in der Ebene hat die Winkelsumme 270°.
B. Pommes mit Ketchup.
C. Daniel Ståhl ist Diskus-Weltmeister 2023.
D. Die Atmosphäre von Saturnmond Titan.

Frage 3 - Multiple Choice - Antwort

Was ist eine Aussage?

- **A** Ein Dreieck in der Ebene hat die Winkelsumme 270°. ✓
- **B** Pommes mit Ketchup.
- **C** Daniel Ståhl ist Diskus-Weltmeister 2023. ✓
- **D** Die Atmosphäre von Saturnmond Titan.

Frage 4 - Multiple Choice

Für eine beliebige Aussage A und eine wahre Aussage w ist diese Aussage falsch:

A. $A \vee \neg A$
B. $A \wedge \neg A \wedge w$
C. $A \Leftrightarrow (A \vee f)$
D. $f \Rightarrow A$

Frage 4 - Multiple Choice - Antwort

Für eine beliebige Aussage A und eine wahre Aussage w ist diese Aussage falsch:

A. $A \vee \neg A$
B. $A \wedge \neg A \wedge w$ ✓
C. $A \Leftrightarrow (A \vee f)$
D. $f \Rightarrow A$

Frage 5 - Multiple Choice

Für zwei Aussagen A und B ist allgemeingültig, d.h. eine Tautologie:

A. $A \vee \neg A \vee B$
B. $(A \vee \neg A) \vee (B \vee \neg B)$
C. $A \Leftrightarrow \neg(\neg A)$
D. $(A \vee B) \Rightarrow (A \wedge B)$

Frage 5 - Multiple Choice - Antwort

Für zwei Aussagen A und B ist allgemeingültig, d.h. eine Tautologie:

A. $A \vee \neg A \vee B$ ✓
B. $(A \vee \neg A) \vee (B \vee \neg B)$ ✓
C. $A \Leftrightarrow \neg(\neg A)$ ✓
D. $(A \vee B) \Rightarrow (A \wedge B)$