

## Frage 1, Inverse Funktion

Die inverse Funktion  $g(x)$  der Funktion  $f(x) = x^3 + 1$  ist

**A**  $g(x) = x^3 - 1$

**B**  $g(x) = \sqrt[3]{x^3 + 1}$

**C**  $g(x) = \sqrt[3]{x - 1}$

**D**  $g(x) = \frac{1}{x^3 + 1}$

## Frage 1: Inverse Funktion

### Antworten:

**A:** Nein, diese Aussage ist falsch. Man konsultiere Kap. I, Abschnitt 6.

**B:** Nein, diese Aussage ist falsch. Man konsultiere Kap. I, Abschnitt 6.

**C:** Ja, diese Aussage ist richtig.

**D:** Nein, diese Aussage ist falsch. Man konsultiere Kap. I, Abschnitt 6.

## Frage 2, Sinus I

Gegeben ist die Funktion

$$f : x \rightarrow \sin x, \quad D(f) = \left[-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right].$$

Man klicke die **falsche** Aussage an.

- A** Die Funktion  $f$  ist monoton wachsend.
- B** Die Funktion  $f$  ist gerade.
- C** Die Funktion  $f$  ist stetig.
- D** Die Funktion  $f$  ist injektiv.

## Frage 2: Sinus I

### Antworten:

**A:** Nein, diese Aussage ist richtig; für das angegebene Intervall ist die Sinusfunktion monoton wachsend.

**B:** Ja, diese Aussage ist in der Tat falsch. Die gegebene Funktion  $f$  ist nicht gerade, hingegen ist sie ungerade.

**C:** Nein, diese Aussage ist richtig; die gegebene Funktion  $f$  ist im ganzen Definitionsintervall stetig.

**D:** Nein, diese Aussage ist richtig; die gegebene Funktion ist injektiv (da strikt monoton wachsend).

### Frage 3, Sinus II

Was ist

$$\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) ?$$

**A**  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

**B**  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

**C**  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

**D**  $\frac{1}{2}$

**E** Keines von diesen.

### **Frage 3: Sinus II**

#### **Antworten:**

**A:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**B:** Ja, diese Aussage ist richtig.

**C:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**D:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**E:** Nein, die richtige Antwort ist aufgeführt.

## Frage 4, Cosinus

Was ist

$$\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) ?$$

**A**  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

**B**  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

**C**  $-\frac{1}{2}$

**D**  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

**E** Keines von diesen.

## Frage 4: Cosinus

### Antworten:

**A:** Ja, diese Aussage ist richtig.

**B:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**C:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**D:** Nein, diese Aussage ist falsch.

**E:** Nein, die richtige Antwort ist aufgeführt.