Online-Test - Prüfungsvorbereitung MSA: Geometrie und Stochastik

Klasse: Klasse 10 · 10

Aufgabe 1 Welche Zahlen bilden ein rechtwinkliges Dreieck?

- ◯ **A.** $3; 4; 6$
- ◯ **B.** $3; 4; 5$
- ◯ **C.** $4; 5; 7$
- ◯ **D.** $5; 6; 8$

Aufgabe 2 Wie lautet der Sinus im rechtwinkligen Dreieck?

- ◯ **A.** Ankathete durch Hypotenuse
- ◯ **B.** Gegenkathete durch Hypotenuse
- ◯ **C.** Gegenkathete durch Ankathete
- ◯ **D.** Hypotenuse durch Gegenkathete

Aufgabe 3 Wie lautet der Tangens?

- ◯ **A.** Gegenkathete durch Ankathete
- ◯ **B.** Ankathete durch Gegenkathete
- ◯ **C.** Gegenkathete durch Hypotenuse
- ◯ **D.** Ankathete durch Hypotenuse

Aufgabe 4 Volumen einer Kugel?

- ◯ **A.** πr^2
- ◯ **B.** $\frac{4}{3}\pi r^3$
- ◯ **C.** $4\pi r^2$
- ◯ **D.** $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Aufgabe 5 Wahrscheinlichkeit für eine Zahl größer als 4 beim Würfel?

- ◯ **A.** $\frac{1}{6}$
- ◯ **B.** $\frac{1}{3}$
- ◯ **C.** $\frac{1}{2}$
- ◯ **D.** $\frac{2}{3}$

Aufgabe 6 Umfang eines Kreises mit $r = 2$?

- ◯ **A.** 2π
- ◯ **B.** 4π

- ◯ **C.** 8π
- ◯ **D.** π

Aufgabe 7 Wahrscheinlichkeit für zwei Sechsen mit zwei Würfeln?

- ◯ **A.** $\frac{1}{6}$
- ◯ **B.** $\frac{1}{12}$
- ◯ **C.** $\frac{1}{36}$
- ◯ **D.** $\frac{1}{3}$

Aufgabe 8 Raumdiagonale eines Würfels mit Kante a?

- ◯ **A.** $a\sqrt{2}$
- ◯ **B.** $a\sqrt{3}$
- ◯ **C.** $3a$
- ◯ **D.** a^2

Aufgabe 9 Wahrscheinlichkeit, dass bei drei Münzwürfen dreimal Kopf fällt?

- ◯ **A.** $\frac{1}{2}$
- ◯ **B.** $\frac{1}{4}$
- ◯ **C.** $\frac{1}{8}$
- ◯ **D.** $\frac{1}{6}$

Aufgabe 10 Welche Summe haben alle Wahrscheinlichkeiten eines Zufallsexperiments?

- ◯ **A.** 0
- ◯ **B.** 0,5
- ◯ **C.** 1
- ◯ **D.** 100

Antwortbogen - Prüfungsvorbereitung MSA: Geometrie und Stochastik

Klasse: Klasse 10

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	$9 + 16 = 25$.
2	**B**	$\sin\alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$.
3	**A**	$\tan\alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$.
4	**B**	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$.
5	**B**	Zahlen 5 und 6: $\frac{2}{6}$.
6	**B**	$2\pi \cdot 2 = 4\pi$.
7	**C**	$\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6}$.
8	**B**	$\sqrt{a^2 + a^2 + a^2} = a\sqrt{3}$.
9	**C**	$\left(\frac{1}{2}\right)^3$.
10	**C**	Die Summe aller Elementarwahrscheinlichkeiten ist 1.