Klassenarbeit - Kreis: Umfang und Fläche

Klasse: Klasse 8 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note: /20**

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	4	4	5	3	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Grundaufgaben

Ein Kreis hat den Radius 7 cm. Berechne Umfang und Fläche und runde auf zwei Nachkommastellen.

a) Umfang
b) Fläche

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Die Tischplatte

Eine kreisrunde Tischplatte hat den Durchmesser $1{,}20$ m. Der Tischler verlangt *45*\,€ pro m^2 für das Holz und *8*\,€ pro Meter für die Kante.

a) Berechne die Fläche der Platte.
b) Berechne die Länge der Kante.
c) Berechne die Gesamtkosten.

Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Kreisring

Ein Kreisring hat den Außenradius 10 cm und den Innenradius 6 cm. Berechne seine Fläche. Wie viel Prozent der großen Kreisfläche ist das?

a) Fläche des Kreisrings
b) Anteil an der großen Kreisfläche

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Der Rasensprenger im Garten

Familie Weber hat einen Rasensprenger mit 5 m Reichweite, der sich auf einen Sektor mit 90° einstellen lässt. Die Wiese in der Ecke des Gartens hat 20 m $\times$ 15 m.

a) Welche Fläche bewässert der Sprenger?
b) Wie viel Prozent der Wiese sind das?
c) Der Wasserverbrauch beträgt 4 Liter pro m^2. Wie viel Wasser fließt bei einmaliger Bewässerung?

Aufgabe 5 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Rückwärts

Ein Kreis hat die Fläche $78{,}5\,\mathrm{cm}^2$. Berechne seinen Radius und seinen Umfang.

a) Radius
b) Umfang