


1. Hilfsmittelfreier Teil (15 min)



Nachkommastellen

Runde immer auf zwei
Nachkommastellen (auch bei der Zahl π).

- 1  Gib die Formel zur Berechnung des Volumens eines Kreiszylinders an, sowie die Umstellung der Formel nach A_G . / 1

- 2  Ergänze die fehlenden Angaben. / 3

r	d	u	A
	12 dm		
		15,7 cm	

- 3 Kreuze die wahren Aussagen über Kreise an. / 2

- Kreise sind rotationssymmetrisch.
 Jede Gerade durch den Mittelpunkt eines Kreises ist eine Symmetrieachse.
 Jede Sehne eines Kreises ist auch eine Symmetrieachse des jeweiligen Kreises.
 Den Mittelpunkt eines Kreises bezeichnet man mit „M“.









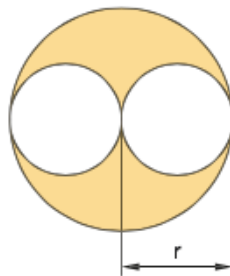
2. Teil mit Hilfsmitteln (45 min)



Nachkommastellen

Runde die Ergebnisse immer auf drei Nachkommastellen.

- 4  Frau Schulze hat in ihrem Garten ein kreisrundes Beet mit einem Radius von  / 5
2 m. Das Beet soll mit Stiefmütterchen bepflanzt werden.
- a) Wie viele Stiefmütterchen benötigt sie, wenn eines einen Platzbedarf von 160 cm^2 hat.
- b) Wie teuer sind die Stiefmütterchen, wenn eines $0,60 \text{ €}$ kostet.
- 5  Leon möchte sich einen Zylinder (Hut) kaufen. Sein Kopfumfang beträgt 51  / 4
cm. Der Zylinder soll 16 cm hoch sein.
- a) Wie groß ist die Mantelfläche des Zylinders?
- b) Wie groß ist das Volumen des Zylinders?
- 6  Berechne den Flächeninhalt der gefärbten Fläche. $r = 5 \text{ mm}$  / 2







- 7  Das Verkehrsschild „Radweg“ (Abb. 1) hat  / 4
einen Durchmesser von 42 cm.
- a) Berechne den Flächeninhalt.
- b) Der Rand ist 5 mm breit. Wie groß ist der Flächeninhalt ohne den Rand?



Abb. 1

- 8  Ein Kreis hat einen Durchmesser von 7 cm. Hanna hat aus dem Kreis ein  / 3
Stück im Winkel von 65° herausgeschnitten.
- a) Berechne den Flächeninhalt des Kreisausschnitts.
- b) Wie viel Fläche (prozentual gesehen) ist vom ganzen Kreis noch übrig?

Zusatz:

Der Äquator hat eine Länge von ca. 44 000 km. Berechne den Flächeninhalt von diesem Umfang. +1



Punkte:

/ 24

Note:

Unterschrift: