

Arbeitsblatt: Kreis, Umfang und Fläche

Name _____

Datum

Rechne mit der π -Taste oder mit $\pi \approx 3.14$, beides gilt. Runde, wie es in der Aufgabe steht, und schreibe immer die Einheit dazu. Die Lösungen stehen auf der letzten Seite.

- 1** Ein Kreis hat den Radius 9 cm. Wie lang ist sein Durchmesser?

- 2 Ein Kreis hat den Durchmesser 16 cm. Wie lang ist sein Radius?

- 3** Berechne den Umfang eines Kreises mit $r = 8$ cm. Runde auf Zehntel.

- 4** Berechne die Fläche eines Kreises mit $r = 9$ cm. Runde auf Zehntel.

- 5** Berechne den Umfang eines Kreises mit $d = 25$ cm. Runde auf Zehntel.

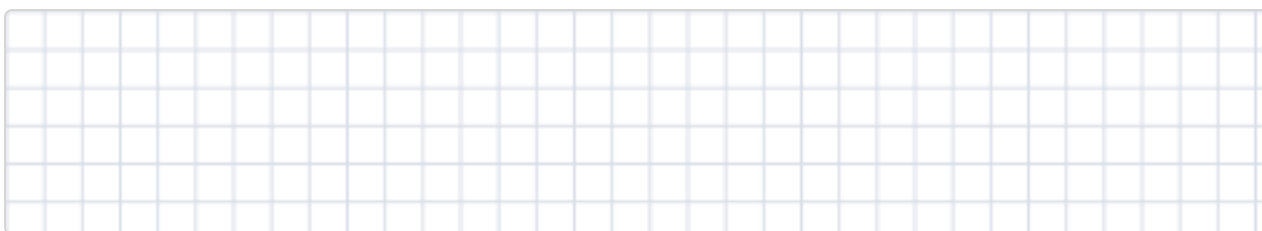
- 6 Berechne die Fläche eines Kreises mit $d = 30$ cm. Runde auf Zehntel.

- 7 Berechne den Umfang eines Kreises mit $r = 3,5$ m auf Hundertstel genau.

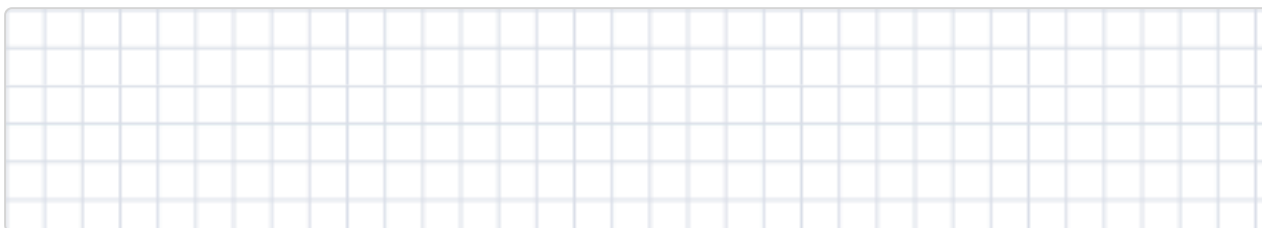
- 8 Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis mit dem Durchmesser 6 cm. Zeichne den Mittelpunkt M, einen Radius und einen Durchmesser ein. Berechne die Fläche und runde auf Zehntel.



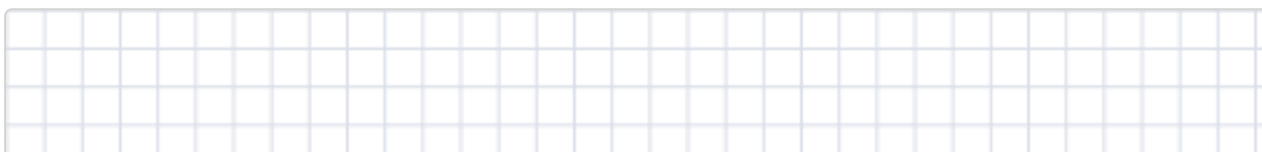
- 9 Eine runde Pizza hat 32 cm Durchmesser. Wie gross ist ihre Fläche? Runde auf Zehntel.



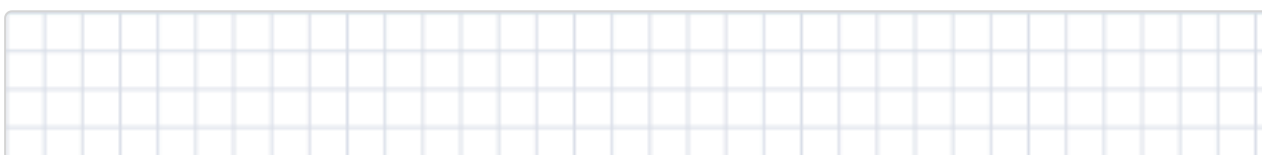
- 10 Die Manege eines Zirkus in Bern hat einen Durchmesser von 13 m. Wie lang ist ihr Rand? Runde auf Zehntel.



- 11 Ein Kreis hat den Umfang 157 cm. Wie gross ist sein Radius?



- 12 Ein Kreisring hat den äusseren Radius $R = 5$ cm und den inneren Radius $r = 2$ cm. Berechne seine Fläche und runde auf Zehntel.



Lösungen zum Arbeitsblatt: Kreis: Umfang und Fläche

Vergleiche erst, wenn du fertig bist. Stimmt etwas nicht, rechne die Aufgabe nochmals und schau dir die Beispiele an.

$$1 \quad d = 2 \cdot 9 = 18 \text{ cm}$$

$$2 \quad r = 16 : 2 = 8 \text{ cm}$$

$$3 \quad U = 2 \cdot \pi \cdot 8 = 50.26... \approx 50.3 \text{ cm (mit } \pi \approx 3.14: 50.24 \text{ cm)}$$

$$4 \quad A = \pi \cdot 81 = 254.46... \approx 254.5 \text{ cm}^2 \text{ (mit } \pi \approx 3.14: 254.34 \text{ cm}^2)$$

$$5 \quad U = \pi \cdot 25 = 78.53... \approx 78.5 \text{ cm}$$

$$6 \quad r = 15 \text{ cm}, A = \pi \cdot 225 = 706.85... \approx 706.9 \text{ cm}^2 \text{ (mit } \pi \approx 3.14: 706.5 \text{ cm}^2)$$

$$7 \quad U = 2 \cdot \pi \cdot 3.5 = 7 \cdot \pi = 21.991... \approx 21.99 \text{ m (mit } \pi \approx 3.14: 21.98 \text{ m)}$$

$$8 \quad r = 3 \text{ cm}, A = \pi \cdot 9 = 28.27... \approx 28.3 \text{ cm}^2 \text{ (mit } \pi \approx 3.14: 28.26 \text{ cm}^2)$$

$$9 \quad r = 16 \text{ cm}, A = \pi \cdot 256 = 804.24... \approx 804.2 \text{ cm}^2 \text{ (mit } \pi \approx 3.14: 803.84 \text{ cm}^2)$$

$$10 \quad U = \pi \cdot 13 = 40.84... \approx 40.8 \text{ m (mit } \pi \approx 3.14: 40.82 \text{ m)}$$

$$11 \quad r = 157 : (2 \cdot \pi) = 24.98... \approx 25 \text{ cm, mit } \pi \approx 3.14 \text{ genau } 25 \text{ cm}$$

$$12 \quad A = \pi \cdot (25 - 4) = 21 \cdot \pi = 65.97... \approx 66.0 \text{ cm}^2 \text{ (mit } \pi \approx 3.14: 65.94 \text{ cm}^2)$$