



Geometria piana, circonferenza e cerchio. Corona circolare.
Completati di risoluzione guidata.
Circle and Circumference Problems.

1.

Calcola l'area di una corona circolare avente i raggi di 3 cm e 4 cm.

[soluzione](#)

2.

Calcola l'area di una corona circolare avente il raggio interno di 2 cm e quello esterno il doppio di quello interno.

[soluzione](#)

3.

Calcola l'area di una corona circolare avente i raggi di 28 cm e 30 cm.

[soluzione](#)

4.

Calcola la misura del raggio minore di una corona circolare che misura $400\pi \text{ cm}^2$ e avente il raggio maggiore di 25 cm.

[soluzione](#)

5.

Calcola la misura del raggio maggiore di una corona circolare che misura $9\pi \text{ cm}^2$ e avente il raggio minore di 4 cm.

[soluzione](#)

6.

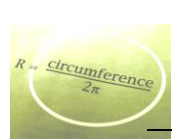
Calcola la superficie di una corona circolare sapendo che la circonferenza maggiore misura $24\pi \text{ cm}$ e che i due raggi differiscono di 3 cm.

[soluzione](#)

7.

Calcola la superficie di una corona circolare sapendo che la circonferenza minore misura $14\pi \text{ cm}$ e che la corona circolare ha uno spessore di 2 cm.

[soluzione](#)



8.

Calcola la misura del contorno e l'area di una corona circolare avente i raggi di 4 cm e 7 cm.

[soluzione](#)

9.

Calcola l'area di una corona circolare avente il raggio esterno di 24 cm e quello interno $\frac{3}{8}$ di quello esterno.

[soluzione](#)



Soluzioni

Calcola l'area di una corona circolare avente i raggi di 3 cm e 4 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 = 4 \text{ cm}$$

$$r_2 = 3 \text{ cm}$$

Richiesta

area corona

$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 4^2 = 16\pi \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 3^2 = 9\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_1 - A_2 = 16\pi - 9\pi = 7\pi \text{ cm}^2$$

Oppure

$$A_c = \pi(r_1^2 - r_2^2) = \pi \cdot (4^2 - 3^2) = \pi \cdot (16 - 9) = 7\pi \text{ cm}^2$$

Calcola l'area di una corona circolare avente il raggio interno di 2 cm e quello esterno il doppio di quello interno.

Dati e relazioni

$$r_2 = 2 \text{ cm}$$

$$r_1 = 2 \cdot r_2$$

Richiesta

area corona

$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 2^2 = 4\pi \text{ cm}^2$$

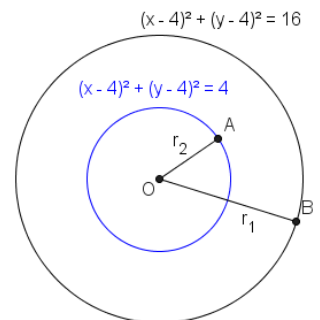
$$r_1 = 2 \cdot r_2 = 2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}$$

$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 4^2 = 16\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_2 - A_1 = 16\pi - 4\pi = 12\pi \text{ cm}^2$$

Oppure

$$A_c = \pi(r_2^2 - r_1^2) = \pi \cdot (4^2 - 2^2) = \pi \cdot (16 - 4) = 12\pi \text{ cm}^2$$



Calcola l'area di una corona circolare avente i raggi di 28 cm e 30 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 = 30 \text{ cm}$$

$$r_2 = 28 \text{ cm}$$

Richiesta

area corona

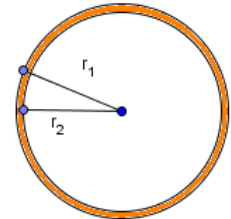
$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 30^2 = 900\pi \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 28^2 = 784\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_1 - A_2 = 900\pi - 784\pi = 116\pi \text{ cm}^2$$

Oppure

$$A_c = \pi(r_1^2 - r_2^2) = \pi \cdot (30^2 - 28^2) = \pi \cdot (900 - 784) = 116\pi \text{ cm}^2$$



Calcola il raggio minore di una corona circolare che misura $400\pi \text{ cm}^2$ e avente il raggio maggiore di 25 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 = 25 \text{ cm}$$

$$\text{Corona} = 400\pi \text{ cm}^2$$

Richiesta

raggio seconda corona

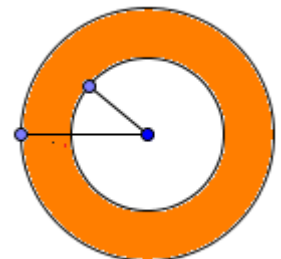
$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 25^2 = 625\pi \text{ cm}^2$$

$$A_2 = A_1 - A_c = 625\pi - 400\pi = 225\pi \text{ cm}^2$$

$$r_2 = \sqrt{\frac{A}{\pi}} = \sqrt{\frac{225\pi}{\pi}} = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$

Oppure

$$r_2 = \sqrt{r_1^2 - \frac{A_c}{\pi}} = \sqrt{25^2 - \frac{400\pi}{\pi}} = \sqrt{625 - 400} = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$



Calcola il raggio maggiore di una corona circolare che misura $9\pi \text{ cm}^2$ e avente il raggio minore di 4 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 = 4 \text{ cm}$$

$$A_c = 9\pi \text{ cm}^2$$

Richiesta

raggio seconda corona

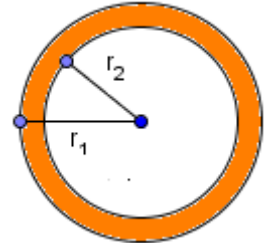
$$A_2 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 4^2 = 16\pi \text{ cm}^2$$

$$A_1 = A_2 + A_c = 16\pi + 9\pi = 25\pi \text{ cm}^2$$

$$r_1 = \sqrt{\frac{A}{\pi}} = \sqrt{\frac{25\pi}{\pi}} = \sqrt{25} = 5 \text{ cm}$$

Oppure

$$r_1 = \sqrt{r_2^2 + \frac{A_c}{\pi}} = \dots$$



Calcola la superficie di una corona circolare sapendo che la circonferenza maggiore misura $24\pi \text{ cm}$ e che i due raggi differiscono di 3 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 - r_2 = 3 \text{ cm}$$

$$C_1 = 24\pi \text{ cm}^2$$

Richiesta

area corona

$$r_1 = \frac{C}{2\pi} = \frac{24\pi}{2\pi} = 12 \text{ cm}$$

$$r_2 = r_1 - 3 = 12 - 3 = 9 \text{ cm}$$

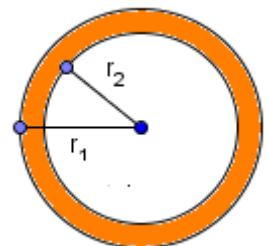
$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 12^2 = 144\pi \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 9^2 = 81\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_1 - A_2 = 144\pi - 81\pi = 63\pi \text{ cm}^2$$

Oppure

$$A_c = \pi(r_1^2 - r_2^2) = \dots$$



Calcola la superficie di una corona circolare sapendo che la circonferenza minore misura 14π cm e che la corona circolare ha uno spessore di 2 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 - r_2 = 2 \text{ cm}$$

$$C_1 = 14\pi \text{ cm}^2$$

Richiesta

area corona

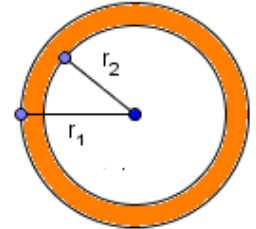
$$r_2 = \frac{C}{2\pi} = \frac{14\pi}{2\pi} = 7 \text{ cm}$$

$$r_1 = r_2 + 2 = 7 + 2 = 9 \text{ cm}$$

$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 9^2 = 81\pi \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 7^2 = 49\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_1 - A_2 = 81\pi - 49\pi = 32\pi \text{ cm}^2$$



Calcola la misura del contorno e l'area di una corona circolare avente i raggi di 4 cm e 7 cm.

Dati e relazioni

$$r_1 = 7 \text{ cm}$$

$$r_2 = 4 \text{ cm}$$

Richieste

1. area corona;

2. contorno corona

$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 7^2 = 49\pi \text{ cm}^2$$

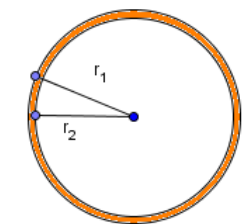
$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 4^2 = 16\pi \text{ cm}^2$$

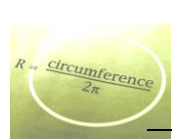
$$A_c = A_1 - A_2 = 49\pi - 16\pi = 33\pi \text{ cm}^2$$

$$C_1 = 2\pi r_1 = 2\pi \cdot 7 = 2 \cdot 7\pi = 14\pi \text{ cm}$$

$$C_2 = 2\pi r_2 = 2\pi \cdot 4 = 2 \cdot 4\pi = 8\pi \text{ cm}$$

$$C_c = C_1 + C_2 = 14\pi + 8\pi = 22\pi \text{ cm}$$





Calcola l'area di una corona circolare avente il raggio esterno di 24 cm e quello interno i $\frac{3}{8}$ di quello esterno.

Dati e relazioni

$$r_2 = \frac{3}{8} r_1$$

$$r_1 = 24 \text{ cm}$$

Richiesta

area corona

$$A_1 = \pi r_1^2 = \pi \cdot 24^2 = 576\pi \text{ cm}^2$$

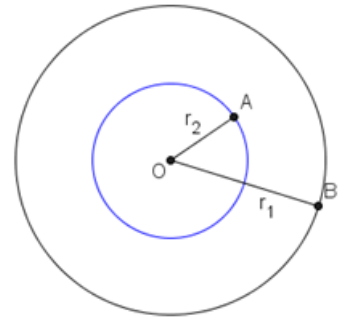
$$r_2 = \frac{3}{8} \cdot r_1 = \frac{3}{8} \cdot 24 = 9 \text{ cm}$$

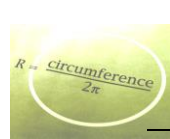
$$A_2 = \pi r_2^2 = \pi \cdot 9^2 = 81\pi \text{ cm}^2$$

$$A_c = A_1 - A_2 = 576\pi - 81\pi = 495\pi \text{ cm}^2$$


Oppure


$$A_c = \pi(r_1^2 - r_2^2) = \pi \cdot (24^2 - 9^2) = 495\pi \text{ cm}^2$$






Keywords

 *Geometria, cerchio, circonferenza, pi greco, Pi, diametro, raggio, centro, corda, distanza dal centro, settore, segmento, corona circolare, arco, Pitagora, problemi di geometria con soluzioni, Matematica, esercizi con soluzioni.*

 *Geometry, circle, circumference, circumference and area of circe, pigreco, diameter, radius, radii, center, chord, arc, sector, sagitta, Geometry Problems with solution, Math.*

 *Geometría, circunferencia, círculo, disco, radio, diámetro, arco, Área, perímetro, Matemática.*

 *Géométrie, cercle, circonférence, centre, corde, arc, rayon, diamètre, flèche, Aires, périmètres, Mathématique.*

 *Geometrie, Kreis, Ortslinie, Umfang, Radius, Durchmesser, Mathematik.*

Dansk (Danish) omkreds, periferi	Dansk (Danish) cirkel
Nederlands (Dutch) cirkelomtrek	Nederlands (Dutch) kring
Français (French) circonférence	Français (French) cercle,
Deutsch (German) Umfang, Kreislinie	Deutsch (German) Kreis
Ελληνική (Greek) περιφέρεια ή περίμετρος	Ελληνική (Greek) κύκλος
κύκλου	Português (Portuguese) círculo
Italiano (Italian) circonferenza	Русский (Russian) описывать
Português (Portuguese) circunferência	Español (Spanish) círculo
Русский (Russian) окружность	Svenska (Swedish) cirkel
Español (Spanish) circunferencia	中文 (简体) (Chinese (Simplified)) 圆周
Svenska (Swedish) omkrets, periferi	中文 (繁體) (Chinese (Traditional)) 圓周
中文 (简体) (Chinese (Simplified))	周
圆周, 胸围, 周围	한국어 (Korean) 원
中文 (繁體) (Chinese (Traditional))	日本語 (Japanese) 円
n. - 圓周, 胸圍, 周圍	دائرة (الاسم) العربية -
한국어 (Korean) 원주, 주위, 영역	עברית (Hebrew) מהזור
日本語 (Japanese) 円周, 周辺, 周囲	
محيط, الدائرة محيط (الاسم) العربية	
עברית (Hebrew) ה'ק'פ	