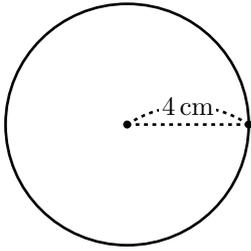


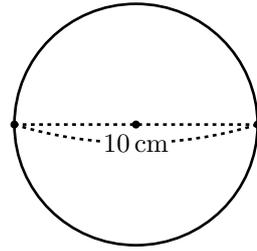
反射テスト 平面図形 円周率 円・おうぎ形の面積

1. 面積を求めよ. ただし円周率は 3.14 とする. (S 級 12 秒, A 級 25 秒, B 級 1 分, C 級 2 分)

(1)

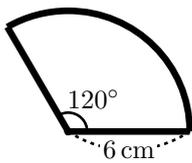


(2)

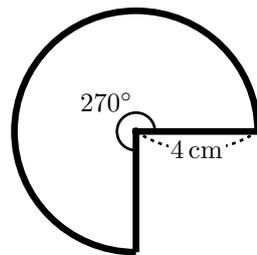


2. おうぎ形の面積を求めよ. ただし円周率は 3.14 とする. (S 級 15 秒, A 級 30 秒, B 級 1 分, C 級 2 分)

(1)

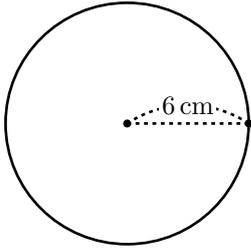


(2)

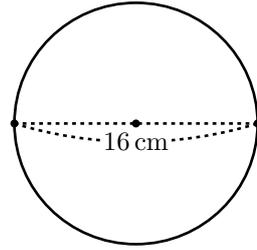


3. 面積を求めよ. ただし円周率は 3.14 とする. (S 級 15 秒, A 級 30 秒, B 級 1 分, C 級 2 分)

(1)

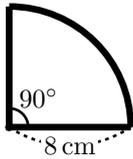


(2)

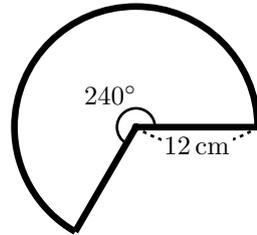


4. おうぎ形の面積を求めよ. ただし円周率は 3.14 とする. (S 級 25 秒, A 級 45 秒, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 30 秒)

(1)

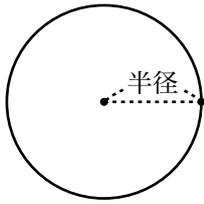


(2)



反射テスト 平面図形 円周率 円・おうぎ形の面積 解答解説

1. 面積を求めよ. ただし円周率は3.14とする. (S級12秒, A級25秒, B級1分, C級2分)

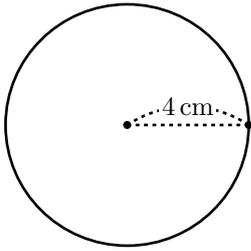


★ 円の面積 = 半径 × 半径 × 円周率

★ 円周率 = 円周の長さ ÷ 直径

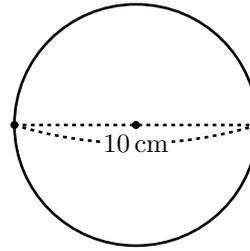
実際の計算では, 3.14 や $\frac{22}{7}$ などが使われることが多い. 概算なら3で十分.

(1)



$$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24 \text{ cm}^2$$

(2)



$$5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ cm}^2$$

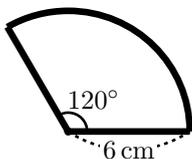
2. おうぎ形の面積を求めよ. ただし円周率は3.14とする. (S級15秒, A級30秒, B級1分, C級2分)



★ おうぎ形の面積(左図太線)

$$= \text{半径} \times \text{半径} \times \text{円周率} \times \frac{\text{中心角}}{360^\circ}$$

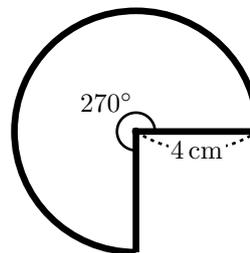
(1)



$$\begin{aligned} & 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{120}{360} \\ &= 36 \times 3.14 \times \frac{1}{3} \\ &= 12 \times 3.14 = 37.68 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

☆ × 3.14 の計算が一番最後に!

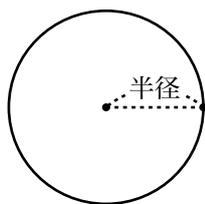
(2)



$$\begin{aligned} & 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{270}{360} \\ &= 16 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \\ &= 12 \times 3.14 = 37.68 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

☆ × 3.14 の計算が一番最後に!

3. 面積を求めよ。ただし円周率は3.14とする。(S級15秒, A級30秒, B級1分, C級2分)

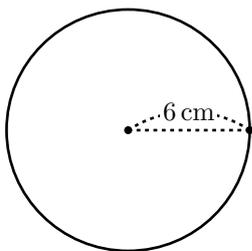


★ 円の面積 = 半径 × 半径 × 円周率

★ 円周率 = 円周の長さ ÷ 直径

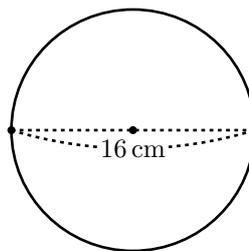
実際の計算では、3.14 や $\frac{22}{7}$ などが使われることが多い。概算なら3で十分。

(1)



$$6 \times 6 \times 3.14 = 113.04 \text{ cm}^2$$

(2)



$$8 \times 8 \times 3.14 = 200.96 \text{ cm}^2$$

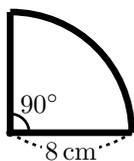
4. おうぎ形の面積を求めよ。ただし円周率は3.14とする。(S級25秒, A級45秒, B級1分30秒, C級2分30秒)



★ おうぎ形の面積(左図太線)

$$= \text{半径} \times \text{半径} \times \text{円周率} \times \frac{\text{中心角}}{360^\circ}$$

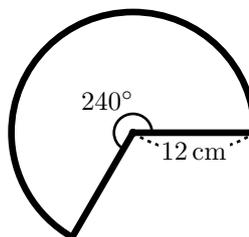
(1)



$$\begin{aligned} & 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{90}{360} \\ &= 64 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \\ &= 16 \times 3.14 = 50.24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

☆ × 3.14 の計算が一番最後に！

(2)



$$\begin{aligned} & 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{240}{360} \\ &= 144 \times 3.14 \times \frac{2}{3} \\ &= 96 \times 3.14 = 301.44 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

☆ × 3.14 の計算が一番最後に！