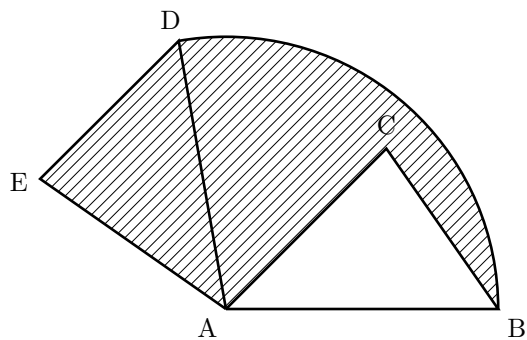


反射テスト 動図形 回転移動 基礎 01

1. 円周率を 3.14 として、斜線部の面積を求めよ。(S 級 1 分 10 秒, A 級 2 分 30 秒, B 級 4 分, C 級 6 分)

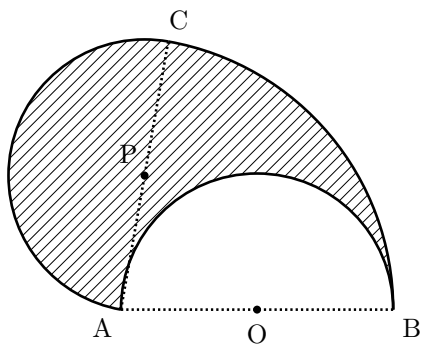
(1) $\triangle ABC$ を、点 A を中心にして、反時計回りに 100° 動かしたら、下図の $\triangle ADE$ になった。

$AB = 6\text{ cm}$, $AC = 5\text{ cm}$ とする。



(2) 半円 O を、点 A を中心にして、反時計回りに 80° 動かしたら、下図のようになった。

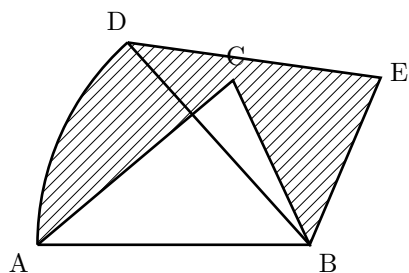
$AB = 12\text{ cm}$ とする。



2. 円周率を 3.14 として, 斜線部の面積を求めよ. (*S* 級 1 分 10 秒, *A* 級 2 分 30 秒, *B* 級 4 分, *C* 級 6 分)

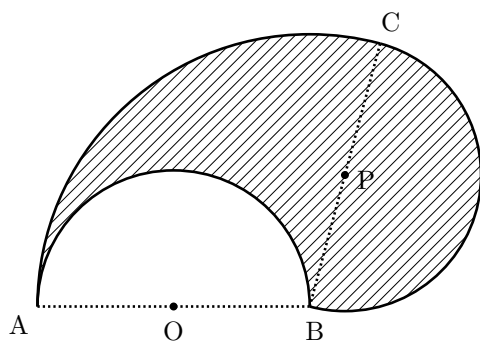
(1) $\triangle ABC$ を, 点 B を中心にして, 時計回りに 48° 動かしたら, 下図の $\triangle DBE$ になった.

$AB = 30\text{ cm}$, $BC = 20\text{ cm}$ とする.



(2) 半円 O を, 点 B を中心にして, 反時計回りに 105° 動かしたら, 下図のようになった.

$AB = 12\text{ cm}$ とする.

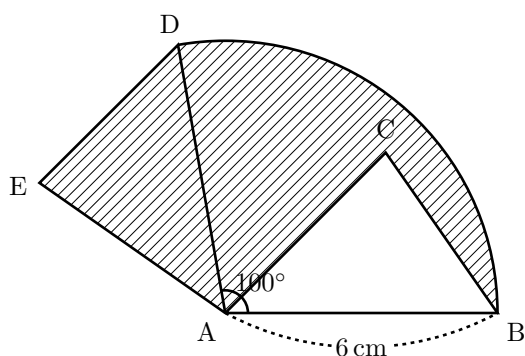


反射テスト 動図形 回転移動 基礎 01 解答解説

1. 円周率を 3.14 として、斜線部の面積を求めよ。(S 級 1 分 10 秒, A 級 2 分 30 秒, B 級 4 分, C 級 6 分)

(1) $\triangle ABC$ を、点 A を中心にして、反時計回りに 100° 動かしたら、下図の $\triangle ADE$ になった。

$AB = 6\text{ cm}$, $AC = 5\text{ cm}$ とする。



★全体から白いところを引く。

★3.14 の計算が一番最後。

★式を書け !!!

斜線部の面積 = 扇形 ABD + $\triangle ADE$ - $\triangle ABC$ ←☆

= 扇形 ABD

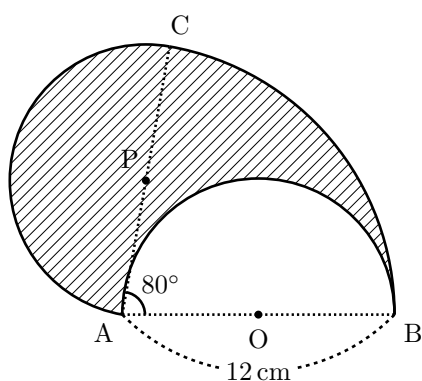
= $6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{100}{360}$

= $10 \times 3.14 = 31.4\text{ cm}^2$

☆2つの三角形は合同で、面積が等しく、相殺(そうさい)可能。

(2) 半円 O を、点 A を中心にして、反時計回りに 80° 動かしたら、下図のようになった。

$AB = 12\text{ cm}$ とする。



★全体から白いところを引く。

★3.14 の計算が一番最後。

★式を書け !!!

斜線部の面積 = 扇形 ABC + 半円 P - 半円 O ←☆

= 扇形 ABC

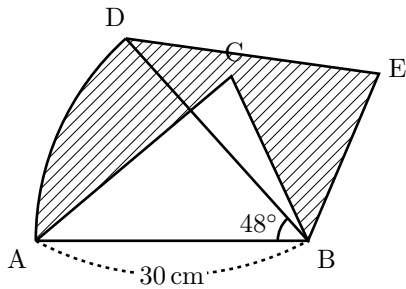
= $12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{80}{360}$

= $32 \times 3.14 = 100.48\text{ cm}^2$

☆2つの半円は合同で、面積が等しく、相殺(そうさい)可能。

2. 円周率を 3.14 として、斜線部の面積を求めよ。(S 級 1 分 10 秒, A 級 2 分 30 秒, B 級 4 分, C 級 6 分)

- (1) $\triangle ABC$ を、点 B を中心にして、時計回りに 48° 動かしたら、下図の $\triangle DBE$ になった。
 $AB = 30\text{ cm}$, $BC = 20\text{ cm}$ とする。



★全体から白いところを引く。

★3.14 の計算が一番最後。

★式を書け !!!

斜線部の面積 = 扇形 BDA + $\triangle DBE$ - $\triangle ABC$ ←☆

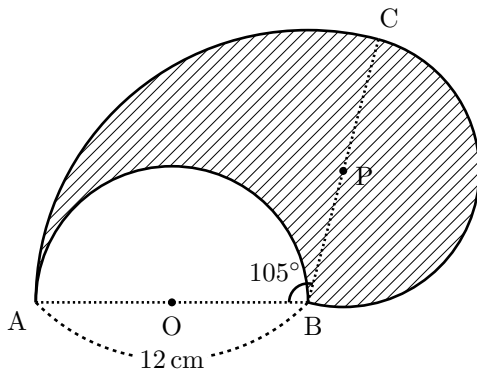
= 扇形 BDA

$$= 30 \times 30 \times 3.14 \times \frac{48}{360}$$

$$= 120 \times 3.14 = \mathbf{376.8\text{ cm}^2}$$

☆2つの三角形は合同で、面積が等しく、相殺(そうさい)可能。

- (2) 半円 O を、点 B を中心にして、反時計回りに 105° 動かしたら、下図のようになった。
 $AB = 12\text{ cm}$ とする。



★全体から白いところを引く。

★3.14 の計算が一番最後。

★式を書け !!!

斜線部の面積 = 扇形 ABC + 半円 P - 半円 O ←☆

= 扇形 ABC

$$= 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{105}{360}$$

$$= 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{7}{24}$$

$$= 42 \times 3.14 = \mathbf{131.88\text{ cm}^2}$$

☆2つの半円は合同で、面積が等しく、相殺(そうさい)可能。