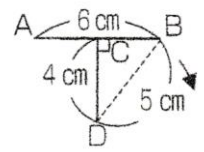


必修例題 2

右の図のように2本の直線が直角に交わってできた図形があります。CはABの真ん中にあります。Dを中心に図の矢印の向きに1回転しました。円周率を3.14として、次の問いに答えなさい。



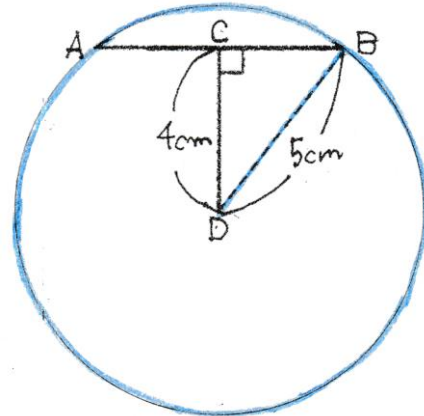
- (1) 頂点Bの通ったあとの図形の線の長さは何cmですか。
- (2) 直線ABが通ったあとの図形の面積は何cm²ですか。

- (1) 頂点Bが通ったあとの図形はDを中心とする半径5cmの円周の長さになります。

↓

$$5 \times 2 \times 3.14 = 31.4 \text{ cm}$$

31.4 cm



- (2) 直線ABが回転するとき、AとBはDから一番遠いところを回転し、

Cは一番近いところを回転します。

AとBは半径5cmの円周上にあり、
Cは半径4cmの円周上にあります。

↓

したがって、求める面積は2つの円に囲まれた部分です。

↓

$$5 \times 5 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14$$

$$= (25 - 16) \times 3.14$$

$$= 9 \times 3.14$$

$$= 28.26 \text{ cm}^2$$

28.26 cm²

