

平面図形 確認テスト (8)

問1 下の図は正六角形で、6つの頂点が円Oの円周上にある。次の問いに答えなさい。

(1) 弧AF と 弧 BC の関係を記号を使って表せ。

答 $\widehat{AF} = \widehat{BC}$

(2) $\angle COD$ の大きさを求めなさい。

答 60°

(3) $\triangle OEF$ は何という三角形か。

答 正三角形

(4) $BO = 3 \text{ cm}$ のとき、円O の面積を求めなさい。円周率は π とする。

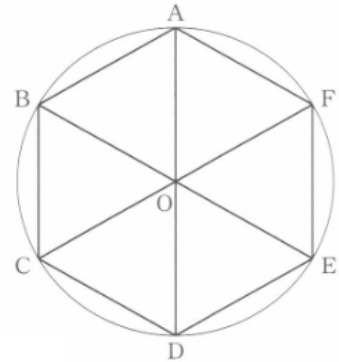
答 $9\pi \text{ cm}^2$

(5) 円の面積は、おうぎ形OCE の面積の何倍か。

答 3倍

(6) 円周はおうぎ形OBC の弧の長さの何倍か。

答 6倍



問2 下の図のような円O があり、線分AE は円O の直径、 $\angle AOB = \angle BOC$, $\angle COD = \angle AOF = 90^\circ$ である。

(1) 弧BC と等しい弧はどれか記号で表せ。

答 \widehat{AB}

(2) 弧AF と等しい弧はどれか。記号ですべて書け。

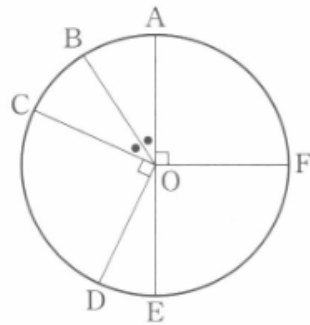
答 \widehat{EF} \widehat{CD}

(3) 弧AE は弧CD の何倍か。

答 2倍

(4) $\angle AOB = 30^\circ$ のとき、おうぎ形OCD の面積はおうぎ形OAB の面積の何倍か。

答 3倍



問3 半径 r の円の周の長さを ℓ , 面積を S とするとき、周の長さと面積を文字式で表せ。

周の長さ $\ell = 2\pi r$ 面積 $S = \pi r^2$

問4 半径 r , 中心角 a° のおうぎ形の弧の長さを ℓ , 面積を S とするとき、弧の長さと面積を文字式で表せ。

弧の長さ $\ell = 2\pi r \times \frac{a}{360}$ 面積 $S = \pi r^2 \times \frac{a}{360}$