

2018年1期2日目第4問

4 円  $O$  に内接する四角形  $ABCD$  の各辺の長さは、 $AB = 4$ 、 $BC = 5$ 、 $CD = 7$ 、 $DA = 10$  である。このとき、次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1)  $\cos A = \frac{\boxed{33}}{\boxed{34}}$ 、 $\cos B = -\frac{\boxed{35}}{\boxed{36}}$  である。

(2) 対角線  $AC$  の長さは、 $\sqrt{\boxed{37}}$  である。

(3) 円  $O$  の半径は、 $\frac{\boxed{38}}{\boxed{40}}\sqrt{\boxed{39}}$  である。

(4) 四角形  $ABCD$  の面積は、 $\boxed{41}$  である。