



## 2015年総合（看護）第3問

3 平面上に長さ5の線分 ABがある。Bを中心とする半径4の円周上を点Cが動く。ただし、Cは直線 AB上にはないとする。Aで直線 ABに接しCを通る円をOとする。直線 BCと円Oの交点のうち、Cでない点をDとする。

(1)  $CD = \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$  である。

(2) 円Oの半径のとり得る長さの最小値は  $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$  である。

(3)  $\triangle ACD$ のとり得る面積の最大値は  $\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}}$  である。

(4)  $\cos \angle ADC$ のとり得る値の最小値は  $\frac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}}$  である。

(5) 円Oの半径と  $\triangle ABC$ の外接円の半径が一致するとき  $AD = \boxed{\text{タ}}$  である。