



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。