



2014年 医学部 第3問

3 3つの直線 $l: ax - y = 0$, $m: x - 2y - 2 = 0$, $n: x + y - 5 = 0$ があり, 直線 l と直線 m の交点を A , 直線 l と直線 n の交点を B , 直線 m と直線 n の交点を C とし, 3点 A, B, C のすべてを通る円を D とする. ただし, a は実数で $a > \frac{1}{2}$ とする.

(1) BC が円 D の直径となるときの点 A の座標は である.

(2) 三角形 $\triangle ABC$ の面積が $\frac{15}{2}$, かつ $\angle A$ が鋭角であるとき, $a =$ であり, 円 D の方程式は となる.