

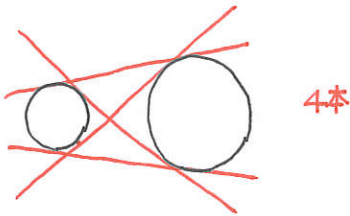
2015年文・法第4問



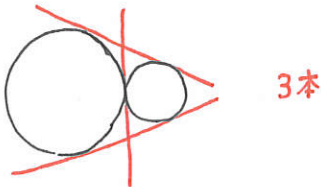
4 平面上に2つの円があり、それぞれの半径は7と4である。この2つの円の中心間の距離を d 、共通接線の数を n とすると、 d の値に応じて n の値が定まる。ただし、共通接線が存在しない場合は $n = 0$ とする。以下の問に答えよ。

- (1) d が任意の値をとるとき、 n の最大値は である。
 (2) $d \leq 11$ のとき、 n の最大値は である。
 (3) $d < \input type="text" value="3"/>$ のとき、 $n = 0$ である。

(1)

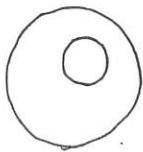


4本

(2) $d \leq 7+4$ 

3本

(3) 小円が大円に含まれ、共有点をもたないとき $n = 0$ となる



$$\therefore d < 7 - 4 = \underline{3}$$