

2011年薬学部第3問

3 円周を8等分する点  $P_1, P_2, \dots, P_8$  からいくつかの点が無作為に選ぶ。どの点も選ばれる確率は等しいとするとき、次の問に答えなさい。

(1) 異なる2点を選ぶとき、この2点を端点とする線分が円の直径となる確率は  $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$  である。

(2) 異なる3点を選ぶとき、この3点からなる三角形が直角二等辺三角形となる確率は  $\frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$  である。

(3) 異なる4点を選ぶとき、この4点からなる四角形が正方形となる確率は  $\frac{\text{オ}}{\text{カキ}}$  である。

(4) 異なる3点を選ぶとき、この3点からなる三角形が二等辺三角形となる確率は  $\frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$  である。

(5) 異なる5点を選ぶとき、この5点からなる五角形を  $F$  とする。残りの3点のうち2点を端点とする線分がいずれも五角形  $F$  と交わる確率は  $\frac{\text{コ}}{\text{サ}}$  である。