

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 $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ 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 $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ 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 $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カキ}}}$ 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 $\frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$ 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 $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$ である。