東北医科薬科大学

2011 年 薬学部 第 3 問

3 円周を 8 等分する点 P_1, P_2, …, P_8 からいくつかの点を無作為に選ぶ．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 $\frac{\boxed{ア}}{\boxed{イ}}$ 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 $\frac{\boxed{ウ}}{\boxed{エ}}$ 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 $\frac{\boxed{オ}}{\boxed{カキ}}$ 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 $\frac{\boxed{ク}}{\boxed{ケ}}$ 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 $\frac{\boxed{コ}}{\boxed{サ}}$ である．