



2011年法(法), 外国語(フランス・イスパニア・ロシア) 第3問

3 正 n 角形の頂点から同時に 3 点を選び, それらを頂点とする三角形を作る. ただし, どの 3 点が選ばれるかは同様に確からしいとする.

(1) $n = 6$ のとき, 三角形が直角三角形となる確率は $\frac{\boxed{\text{マ}}}{\boxed{\text{ミ}}}$ である.

(2) $n = 8$ のとき, 三角形が鈍角三角形となる確率は $\frac{\boxed{\text{ム}}}{\boxed{\text{メ}}}$ である.

(3) n が偶数のとき, 三角形が直角三角形となる確率は

$$\frac{\boxed{\text{モ}}}{n + \boxed{\text{ヤ}}}$$

であり, 三角形が鈍角三角形となる確率は

$$\frac{\boxed{\text{ユ}}}{\boxed{\text{ヨ}}} \left(\frac{n + \boxed{\text{ラ}}}{n + \boxed{\text{リ}}} \right)$$

である.

(4) n が 6 の倍数のとき, 三角形が正三角形以外の二等辺三角形となる確率は

$$\frac{\boxed{\text{ル}}(n + \boxed{\text{レ}})}{(n + \boxed{\text{ロ}})(n + \boxed{\text{ワ}})}$$

である. ただし, $\boxed{\text{ロ}} > \boxed{\text{ワ}}$ とする.