

2024
ズバリ! 的中



数学

一橋大学

全体から「三角形の内部に円の中心が含まれない」場合を除けばよく、それは『鈍角三角形を数える』問題と同じになる

入試問題

前期日程
5

5 n を 3 以上の奇数とする。円に内接する正 n 角形の頂点から無作為に相異なる 3 点を選んだとき、その 3 点を頂点とする三角形の内部に円の中心が含まれる確率 p_n を求めよ。

河合塾

高3 | 期
数学 I A II B TT
第6講 6・1 (3)

6・1

正 n 角形の頂点を順に $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ ($n \geq 6$) とする。

- (1) これらの頂点のうち 3 点を結んでできる三角形の総数を求めよ。
- (2) (1) の三角形のうち、もとの正 n 角形と辺を共有しない三角形の総数を求めよ。
- (3) n を偶数とする。(1) の三角形のうちで、鈍角三角形になるものの総数を求めよ。