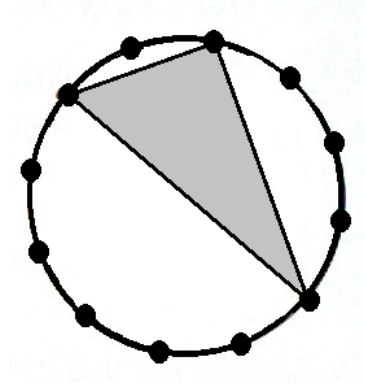
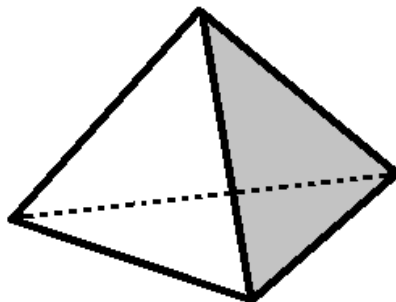


【056】 図のように、円周上に等間隔に並んだ 12 個の点から異なる 3 点が無作為に選んで三角形をつくる時、得られた三角形が正三角形になる確率はいくらか。



- 1  $\frac{1}{110}$
- 2  $\frac{1}{55}$
- 3  $\frac{1}{33}$
- 4  $\frac{1}{12}$
- 5  $\frac{1}{11}$

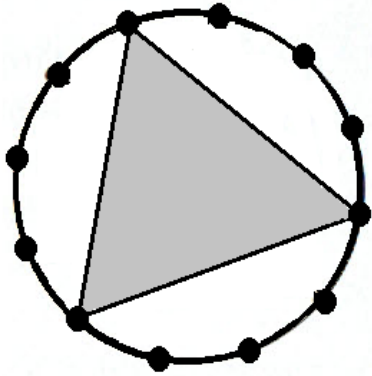
【057】 図のような、一つの面がグレーで残り三つの面が白い正四面体があり、これを平らな床の上に投げたときの各面が下になる確率はすべて等しい。この正四面体を投げて、白い面が下を向いたら投げるのを繰り返し、グレーの面が下を向いたら投げるのを終える。このとき、3 回以下で投げ終える確率はいくらか。



- 1  $\frac{1}{4}$
- 2  $\frac{21}{64}$
- 3  $\frac{6}{17}$
- 4  $\frac{37}{64}$
- 5  $\frac{3}{4}$

【056】 2  $\frac{1}{55}$

正三角形になるのは、中3つごとの点を選んだときのみである。



どこか1点を選び、残りの11点から2点を選ぶと考える。

$${}_{11}C_2 = 55$$

正三角形になるのは55通り中の1通りのみなので、選択肢2が正解となる。

【057】 4  $\frac{37}{64}$

余事象の問題

「1-3回投げても終わらない確率」

$$1 - \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{37}{64}$$