

入試対策プリント（確率）10日目 解答と解説

【解答】 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{18}$ (3) $\frac{2}{9}$

大小2つのサイコロを同時に1回投げる場合の数は36通り。

(1) 条件を満たすのは次の場合

$(a,b) = (1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5), (6, 6)$ の6通り

よって、求める確率は

$$\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

(2) $OP=OA$ の直角二等辺三角形の場合はない。

$AP=OA$ の直角二等辺三角形の場合は、 $(a,b) = (6, 6)$

$PO=PA$ の直角二等辺三角形の場合は、 $(a,b) = (3, 3)$

よって、求める確率は

$$\frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

(3) 条件を満たす場合は、三平方の定理を利用して a^2+b^2 が16以下のときだから表から考える。なお、表の縦を a 、横を b とする。

	1	2	3	4	5	6
1	○	○	○			
2	○	○	○			
3	○	○				
4						
5						
6						

表より、全部で8通り。

よって、求める確率は $\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$