反射テスト 場合の数・確率 入試問題 難度 B 04

- 1. 次の問に答えよ. (S級2分, A級3分20秒, B級5分, C級8分)
 - (1) l, m, n を正の整数とするとき、

5l + 3m + n = 17

を満たすl, m, n の組み合わせは何通りあるか.

(2) 大小 2 つのさいころを同時に投げ、出た目をそれぞれ a,b とする. $x^2 - ax - b$ が因数分解できる確率を求めよ.

(1)	7l + 3m + n = 21
	を満たす l,m,n の組み合わせは何通りあるか.
(2)	大小2つのさいころを同時に投げ、出た目をそれぞれ a,b とする. x^2-ax+b が因数分解できる確率を求めよ.
(-)	
	© 数学・算数を楽しむために (http://www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html)

次の問に答えよ. (S 級 2 分, A 級 3 分 20 秒, B 級 5 分, C 級 8 分)

反射テスト 場合の数・確率 入試問題 難度 B 04 解答解説

- 1. 次の間に答えよ. (S級2分, A級3分20秒, B級5分, C級8分)
 - (1) l, m, n を正の整数とするとき、

5l + 3m + n = 17

を満たすl, m, n の組み合わせは何通りあるか.

★しらみつぶし

n の条件がゆるいので, l, m を決めてから n を求める.

1	1	1	1	2	2
m	1	2	3	1	2
n	9	6	3	4	1

∴ 5通り

(2) 大小 2 つのさいころを同時に投げ、出た目をそれぞれ a,b とする. x^2-ax-b が因数分解できる確率を求めよ.

★さいころ2つは表

a \ b	1	2	3	4	5	6
1	×	0	×	×	×	0
2	×	×	0	×	×	×
3	×	×	×	0	×	×
4	×	×	×	×	0	×
5	×	×	×	×	×	0
6	×	×	×	×	×	×

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

☆ポイント bの約数から考えると早い.

- 2. 次の間に答えよ. (S級2分, A級3分20秒, B級5分, C級8分)
 - (1) l, m, n を正の整数とするとき、

7l + 3m + n = 21

を満たすl, m, nの組み合わせは何通りあるか.

★しらみつぶし

n の条件がゆるいので, l,m を決めてから n を求める.

1	1	1	1	1	2	2
m	1	2	3	4	1	2
n	11	8	5	2	4	1

∴ 6通り

(2) 大小 2 つのさいころを同時に投げ、出た目をそれぞれ a,b とする. $x^2 - ax + b$ が因数分解できる確率を求めよ.

★さいころ2つは表

- \ 1-	1	0	2	4	-	c
a \ b	1	2	3	4	5	6
1	×	×	×	×	×	×
2	0	×	×	×	×	×
3	×	0	×	×	×	×
4	×	×	0	0	×	×
5	×	×	×	0	×	0
6	×	×	×	×	0	×

 $\therefore \frac{7}{36}$

☆ポイント bの約数から考えると早い.