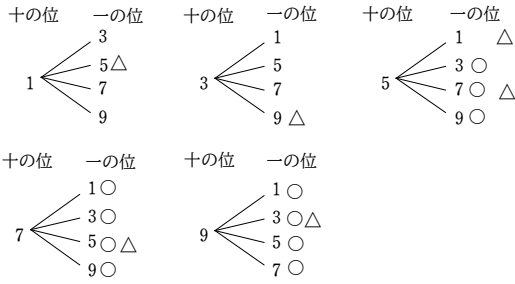


確率④ (解答と解説)

1 [解答] (1) 20種類 (2)  $\frac{11}{20}$  (3)  $\frac{3}{10}$

2枚のカードを取り出してできる2けたの数を樹形図で表すと、下のようになる。



- (1) 上の図から、2けたの数は全部で20種類できる。  
 (2) できる2けたの数は全部で20通りあり、これらは同様に確からしい。  
 2けたの数が51より大きくなる場合は、上の図に○をつけた11通りある。

よって、求める確率は  $\frac{11}{20}$

- (3) 2けたの数が3の倍数になる場合は、上の図に△をつけた6通りある。

よって、求める確率は  $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

2 [解答] (1)  $\frac{1}{9}$  (2)  $\frac{2}{9}$  (3)  $\frac{1}{2}$

A, B 2個のさいころの目の出方は全部で36通りあり、これらは同様に確からしい。  
 Aのさいころの目が1, Bのさいころの目が2の場合を(1, 2)と表すことにする。

- (1) 2個とも3の倍数の目が出る場合は

(3, 3), (3, 6), (6, 3), (6, 6)

の4通りある。

よって、求める確率は  $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

- (2) 出る目の積が20以上になる場合は

(4, 5), (4, 6), (5, 4), (5, 5), (5, 6), (6, 4), (6, 5), (6, 6)

の8通りある。

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

- (3) 出る目の和が偶数になる場合は

(1, 1), (1, 3), (1, 5), (3, 1), (3, 3), (3, 5),  
 (5, 1), (5, 3), (5, 5), (2, 2), (2, 4), (2, 6),  
 (4, 2), (4, 4), (4, 6), (6, 2), (6, 4), (6, 6)

の18通りある。

よって、求める確率は  $\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$

3 [解答]  $\frac{3}{8}$

硬貨の表裏の出方と点Pの動く長さは、次の表のようになる。

1円	5円	10円	計算式	点Pの動く長さ (cm)
表	表	表	1+5+10	16
表	表	裏	1+5+0	6
表	裏	表	1+0+10	11
表	裏	裏	1+0+0	1
裏	表	表	0+5+10	15
裏	表	裏	0+5+0	5
裏	裏	表	0+0+10	10
裏	裏	裏	0+0+0	0

硬貨の表裏の出方は、全部で8通りある。

点Pが頂点Bに止まるのは、点Pの動く長さが、

1 cm, 4 cm, 7 cm, 10 cm, 13 cm, 16 cm, …

のときであり、上の表から3通りある。

よって、求める確率は  $\frac{3}{8}$