

1 2つのさいころを同時に投げるときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が10になる確率
- (2) 出る目の積が6になる確率
- (3) 出る目の差が2になる確率

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

2 2つのさいころを同時に投げるときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック2]

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が9になる確率
- (2) 出る目の積が12になる確率
- (3) 少なくとも一方の目が6である確率

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

3 2つのさいころを同時に投げるときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 2個とも奇数の目が出る確率
- (2) 出る目の和が10以上になる確率

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

4 2つのさいころを同時に投げるときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題1]

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が5になる確率
- (2) 出る目の和が4の倍数になる確率
- (3) 出る目の積が偶数になる確率
- (4) 出る目の差が1になる確率
- (5) どちらも同じ目になる確率
- (6) 少なくとも一方の目が5である確率

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

5 続けて2つの数を取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

1, 2, 3の数を1つずつ書いた3枚のカードから、もともにもどさずに続けて2枚を取り出します。1枚目のカードを十の位の数, 2枚目のカードを一の位の数として2けたの数をつくります。次の問いに答えなさい。

- (1) 2けたの数は全部で何通りできますか。
- (2) つくった2けたの数が奇数である確率を求めなさい。

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

6 続けて2つの数を取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2章の復習3]

1, 2, 3, 4, 5の数が1つずつ書かれた5枚のカードから、同時に2枚のカードを取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 1枚が奇数, 1枚が偶数になる確率
- (2) 2枚の和が7以上になる確率

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

7 続けて2つの数を取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック3]

1, 2, 3, 4 の数を1つずつ書いた4枚のカードから、もとにもどさずに続けて2枚を取り出します。1枚目のカードを十の位の数、2枚目のカードを一の位の数として2けたの数をつくります。



- (1) 2けたの数は全部で何通りできるか求めなさい。
- (2) できた2けたの数が、奇数である確率を求めなさい。
- (3) できた2けたの数が31より大きくなる確率を求めなさい。

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

8 続けて2つの数を取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題2]

1, 2, 3, 4 の数を1つずつ書いた4枚のカードから、もとにもどさずに続けて2枚を取り出します。1枚目のカードを十の位の数、2枚目のカードを一の位の数として2けたの数をつくります。次の問いに答えなさい。

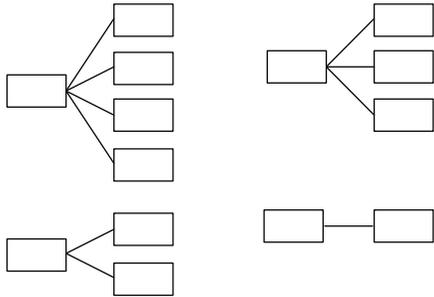
- (1) 2けたの数は全部で何通りできますか。
- (2) つくった2けたの数が偶数である確率
- (3) つくった2けたの数が34以上である確率
- (4) つくった2けたの数が15以下である確率
- (5) つくった2けたの数が3の倍数である確率

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

9 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

白玉3個、青玉2個が入った袋から、同時に2個の玉を取り出します。次の問いに答えなさい。

(1) 取り出した2個の玉の組み合わせを表した樹形図を完成させなさい。



(2) 2個とも白玉が出る確率を求めなさい。

(3) 1個が白玉で1個が青玉になる確率を求めなさい。

(2)		(3)	
-----	--	-----	--

10 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

赤玉2個、青玉2個が入った袋から、同時に2個の玉を取り出します。次の問いに答えなさい。

- (1) 取り出した2個の玉の組み合わせは何通りありますか。
- (2) 2個とも青玉が出る確率を求めなさい。
- (3) 1個が赤玉で1個が青玉になる確率を求めなさい。

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

11 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック1]

赤玉2個，白玉4個が入った袋から，同時に2個の玉を取り出すとき，次の問いに答えなさい。

- (1) 玉の取り出し方は全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) 1個が赤玉で，1個が白玉になる確率を求めなさい。

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

12 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

4本の中に1本の当たりくじが入っています。綾さん，光さん，亮さんの3人がこの順にくじを引くとき，次の確率を求めなさい。

- (1) 綾さんと光さんの2人がはずれる確率
- (2) 光さんと亮さんの2人がはずれる確率

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

1 2つのさいころを同時に投げるときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

解答 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{1}{9}$ (3) $\frac{2}{9}$

2 2つのさいころを同時に投げるときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック2]

解答 (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{9}$ (3) $\frac{11}{36}$

3 2つのさいころを同時に投げるときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

解答 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{6}$

4 2つのさいころを同時に投げるときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題1]

解答 (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{5}{18}$ (5) $\frac{1}{6}$ (6) $\frac{11}{36}$

5 続けて2つの数を取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

解答 (1) 6通り (2) $\frac{2}{3}$

6 続けて2つの数を取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2 章の復習3]

解答 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$

7 続けて2つの数を取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック3]

解答 (1) 12通り (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{5}{12}$

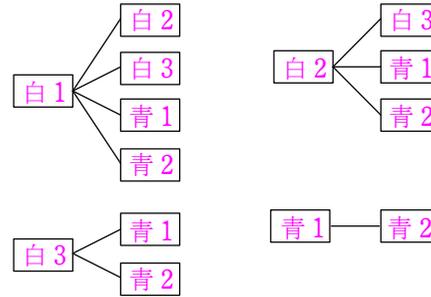
8 続けて2つの数を取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題2]

解答 (1) 12通り (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{1}{4}$ (5) $\frac{1}{3}$

9 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

白玉3個、青玉2個が入った袋から、同時に2個の玉を取り出します。次の問いに答えなさい。

(1) 取り出した2個の玉の組み合わせを表した樹形図を完成させなさい。

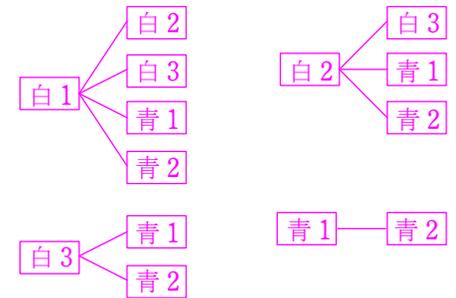


(2) 2個とも白玉が出る確率を求めなさい。

(3) 1個が白玉で1個が青玉になる確率を求めなさい。

(2)		(3)	
-----	--	-----	--

解答 (1) [図] (2) $\frac{3}{10}$ (3) $\frac{3}{5}$



10 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

解答 (1) 6通り (2) $\frac{1}{6}$ (3) $\frac{2}{3}$

11 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック1]

解答 (1) 15通り (2) $\frac{8}{15}$

12 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

解答 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{2}$

1 2つのさいころを同時に投げるときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

解説

(1) 目の出方は全部で $6 \times 6 = 36$ (通り)

和が10になるのは (4, 6), (5, 5), (6, 4) の3通り。

$$\text{確率は } \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

(2) 積が6になるのは (1, 6), (2, 3), (3, 2), (6, 1) の4通り。

$$\text{確率は } \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

(3) 差が2になるのは (1, 3), (2, 4), (3, 1), (3, 5), (4, 2), (4, 6), (5, 3), (6, 4) の8通り。

$$\text{確率は } \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

2 2つのさいころを同時に投げるときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック2]

解説

(1) 大小2個のさいころの目の出方は全部で36通りある。

目の和が9になる場合は

(3, 6), (4, 5), (5, 4), (6, 3)

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12になる場合は

(2, 6), (3, 4), (4, 3), (6, 2)

の4通りある。

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

(3) 少なくとも一方の目が6である場合は

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

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

の11通りある。

よって、求める確率は $\frac{11}{36}$

3 2つのさいころを同時に投げるときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

解説

(1) 大小2個のさいころの目の出方は全部で36通りある。

2個とも奇数の目が出る場合は

(1, 1), (1, 3), (1, 5), (3, 1), (3, 3),

(3, 5), (5, 1), (5, 3), (5, 5)

の9通りあるから、求める確率は

$$\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

(2) 出る目の和が10以上になる場合は

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

の6通りあるから、求める確率は

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

4 2つのさいころを同時に投げるときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題1]

解説

(1) 目の出方は全部で $6 \times 6 = 36$ (通り)

和が5になるのは (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1) の4通り。

$$\text{確率は } \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

(2) 和が4の倍数になるのは (1, 3), (2, 2), (3, 1), (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2), (6, 6) の9通り。

$$\text{確率は } \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

(3) (1, 2), (1, 4), (1, 6) (2, 1), (2, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6)
 (3, 2), (3, 4), (3, 6) (4, 1), (4, 2), (4, 3), (4, 4), (4, 5), (4, 6)
 (5, 2), (5, 4), (5, 6) (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5), (6, 6)
 の27通り。

$$\text{確率は } \frac{27}{36} = \frac{3}{4}$$

(4) 差が1になるのは (1, 2), (2, 1), (2, 3), (3, 2), (3, 4), (4, 3), (4, 5), (5, 4), (5, 6), (6, 5) の10通り。

$$\text{確率は } \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

(5) どちらも同じ目になるのは (1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5), (6, 6) の6通り。

$$\text{確率は } \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

(6) 少なくとも一方の目が5になるのは

(1, 5), (2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 5), (6, 5), (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 6) の11通り。

$$\text{確率は } \frac{11}{36}$$

5 続けて2つの数を取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

解説

(1) 12, 13, 21, 23, 31, 32 の6通り。

$$(2) 13, 21, 23, 31 \text{ の4通りだから } \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

6 続けて2つの数を取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2 章の復習3]

解説

(1) すべての場合は、次の10通りある。

{1, 2}, {1, 3}, {1, 4}, {1, 5}
 {2, 3}, {2, 4}, {2, 5}
 {3, 4}, {3, 5}
{4, 5}

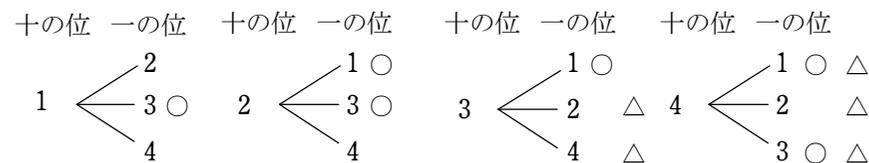
1枚が奇数, 1枚が偶数になるのは, ____ がついた場合で6通りあるから, 求める確率は $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

(2) 2枚の和が7以上になるのは, ____ がついた場合で4通りあるから, 求める確率は $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

7 続けて2つの数を取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック3]

解説

(1) 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。



上の図から, 2けたの数は全部で12通りできる。

(2) できた2けたの数が, 奇数である場合は, 上の図に○をつけた6通りある。

$$\text{よって, 求める確率は } \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

(3) できた2けたの数が, 31より大きくなる場合は, 上の図に△をつけた5通りある。

$$\text{よって, 求める確率は } \frac{5}{12}$$

8 続けて2つの数を取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 B問題2]

解説

- (1) 12, 13, 14, 21, 23, 24, 31, 32, 34, 41, 42, 43
 (2) 12, 14, 24, 32, 34, 42 の6通り。

確率は $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

- (3) 34, 41, 42, 43 の4通り。

確率は $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

- (4) 12, 13, 14 の3通り。

確率は $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

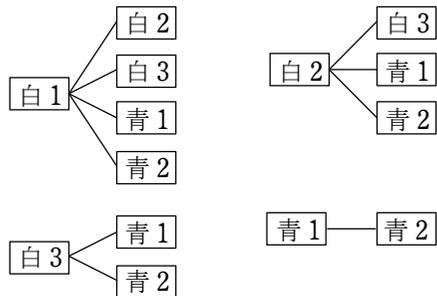
- (5) 12, 21, 24, 42 の4通り。

確率は $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

9 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率① [スパイラルアップ中学数学2 A問題1]

解説

- (1) 白玉を白1, 白2, 白3, 青玉を青1, 青2とすると



- (2) 白1—白2, 白1—白3, 白2—白3 の3通り。

確率は $\frac{3}{10}$

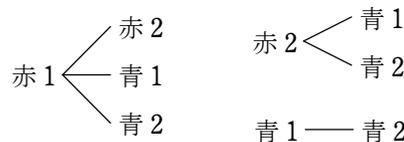
- (3) 白1—青1, 白1—青2, 白2—青1, 白2—青2, 白3—青1, 白3—青2 の6通り。

確率は $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

10 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率② [スパイラルアップ中学数学2 A問題2]

解説

- (1) 赤玉を, 赤1, 赤2, 青玉を青1, 青2とすると



- (2) 青1—青2 の1通り。

確率は $\frac{1}{6}$

- (3) 赤1—青1, 赤1—青2, 赤2—青1, 赤2—青2 の4通り。

確率は $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

11 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率③ [中学数学スタンダード2 チェック1]

解説

- (1) {赤1, 赤2}, {赤1, 白1}, {赤1, 白2}, {赤1, 白3}, {赤1, 白4},
 {赤2, 白1}, {赤2, 白2}, {赤2, 白3}, {赤2, 白4},
 {白1, 白2}, {白1, 白3}, {白1, 白4},
 {白2, 白3}, {白2, 白4},
 {白3, 白4}

玉の取り出し方は15通りある。

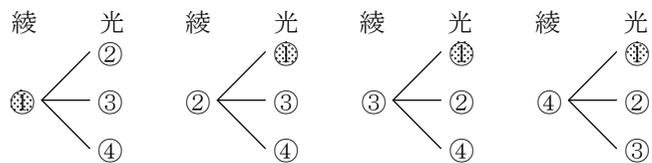
- (2) 1個が赤玉で, 1個が白玉になるのは, ____ がついた場合で8通りあるから,

求める確率は $\frac{8}{15}$

12 同時(順)に2つの玉・くじを取り出すときの確率④ [中学数学スタンダード2 マスター2]

解説

(1) 当たりを㊦, はずれを②, ③, ④とし, くじの引き方を樹形図で表す。



綾さんと光さんのくじの引き方は全部で12通りあり, 2人ともはずれを引く場合は

6通りあるから, 求める確率は $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

(2) くじを引く順番で当たる確率は変わらないから, 光さんと亮さんの2人がはずれる確率は, (1)の綾さんと光さんの2人がはずれる確率と等しい。

よって, 求める確率は $\frac{1}{2}$