

6-5. 確率 くじに関する問題

【問1】

5本のくじがあります。そのうち、あたりくじは2本で、はずれくじは3本です。この5本のくじから、まず A さんが1本ひき、続いて、A さんのひいたくじをもとにもどさずに B さんが1本ひきます。2人ともあたりくじをひく確率を求めなさい。

(宮城県 2002 年度)

解答欄

--

【問2】

5人の生徒A, B, C, D, Eのなかから、くじびきで2人の給食当番を選ぶとき、当番のなかにAがふくまれる確率を求めなさい。

(山梨県 2002 年度)

解答欄

--

【問3】

2つの箱A, Bがあり、箱Aにはあたりくじ2本とはずれくじ2本が、箱Bにはあたりくじ2本とはずれくじ4本がはいっている。箱Aからは、1本のくじをひく。箱Bからは、同時に2本のくじをひく。このとき、箱Aからあたりくじをひく確率と、箱Bから少なくとも1本はあたりくじをひく確率とでは、どちらが大きいのか。それぞれの確率を求め、答えなさい。ただし、箱Aから、くじをひくとき、どのくじがひかれることも同様に確からしいものとする。また、箱Bについても同じように考えるものとする。

(静岡県 2002 年度)

解答欄

箱Aからひくときの確率	箱Bからひくときの確率
答 箱 <input type="text"/> からひく方が確率が大きい。	

【問4】

あたり2本、はずれ3本でできている5本のくじがある。このくじを同時に2本ひくとき、2本ともあたりである確率を求めなさい。

(佐賀県 2003 年度)

解答欄

--

【問5】

修学旅行で、孝君、洋君、和夫君、明君、信一君の5人は同じ班であるが、ホテルでは、2人部屋と3人部屋に分かれることになった。そこで、次のような方法を考えた。

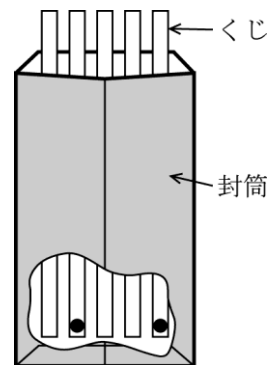
- | |
|--|
| <p>① 5本のうち2本に●印をつけたくじを準備し、封筒に入れる。</p> <p>② 5人がそれぞれ1本ずつくじを選び、同時にひく。</p> <p>③ ●印のついたくじをひいた人が2人部屋、そうでない人が3人部屋とする。</p> |
|--|

このとき、次のア、イの問いに答えなさい。

ア. 5人の部屋の分かれ方は全部で何通りありますか。

イ. 孝君と洋君が同じ部屋になる確率を求めなさい。

(宮崎県 2003 年度)



解答欄

ア	通り
イ	

【問6】

2つの袋 A, B があり, どちらの袋にもあたりくじが2本とはずれくじが4本入っている。このとき, 次の確率を求めよ。

(愛媛県 2005 年度)

(1) 袋 A の中から同時にくじを2本ひくときあたりくじとはずれくじが1本ずつ出る確率

(2) 2つの袋 A, B のそれぞれの中から同時にくじを1本ずつひくとき, あたりくじとはずれくじが1本ずつ出る確率

解答欄

(1)	
(2)	

【問7】

A, B, C, D の 4 人の男子生徒と E, F, G の 3 人の女子生徒がいる。この 7 人の生徒の中から, くじ引きで 2 人の生徒を選ぶとき, 男子生徒と女子生徒が 1 人ずつ選ばれる確率を求めなさい。

(石川県 2008)

解答欄

--

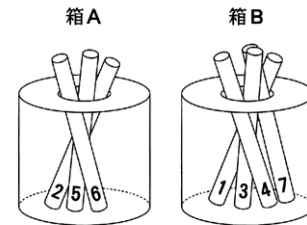
【問8】

図のような、箱 A, 箱 B がある。箱 A には、2, 5, 6 の数が書かれたくじが 1 本ずつ入っており、箱 B には、1, 3, 4, 7 の数が書かれたくじが 1 本ずつ入っている。箱 A と箱 B からそれぞれ 1 本ずつ、合計 2 本のくじをひき、箱 A からひいたくじに書かれている数を m 、箱 B からひいたくじに書かれている数を n とする。このとき、次の問1・問2に答えよ。ただし、箱 A, 箱 B それぞれにおいて、どのくじをひくことも同様に確からしいものとする。

(京都府 2008)

問1. m と n の積が偶数となる確率を求めよ。

問2. $m < 2n$ となる確率を求めよ。



解答欄

問1	
問2	

【問9】

ひろしさんのクラスには、1 班から 5 班まで 5 つの班があります。このなかから、くじびきで 2 つの班を当番に選ぶことになりました。このとき、次の問1, 問2に答えなさい。

(岩手県 2010 年度)

問1 当番の選び方は、全部で何通りありますか。

問2 1 班が当番に選ばれる確率を求めなさい。

解答欄

問1	
問2	

【問 10】

文化祭の受付係を 2 名募集したところ、2 人の男子 A, B と 2 人の女子 C, D の計 4 人の希望者がいました。この 4 人から、くじびきで 2 人を選ぶとき、男子 1 人と女子 1 人が選ばれる確率を求めなさい。

(宮城県 2010 年度)

解答欄

--

【問 11】

次の文は、ある中学校の生徒 2 人の会話である。会話文を読んで次の問いに答えよ。ただし、くじのひき方は同様に確からしいとする。

(福井県 2010 年度)

A さん:「6 本のうち、あたりが 4 本はいつているくじがあるよ。ここから、くじを 1 本ひくとき、それがあたる確率は？」

B さん:「確率は、 だよ。」

A さん:「正解！ じゃあ今度は、同時に 2 本のくじをひくとき、2 本ともあたる確率は？」

B さん:「くじのひき方は、2 本ともあたりか、あたりとはずれが 1 本ずつか、2 本ともはずれかの 3 通りあるから、確率は $\frac{1}{3}$ だよ。」

A さん:「残念、間違ってるよ。正しい確率は、 だよ。」

問1 文中の にあてはまる確率を求めよ。

問2 文中の にあてはまる確率を求め、その求め方を図や言葉で説明せよ。

解答欄

問1	
問2	〔確率〕
	〔説明〕

【問 12】

昨年のある地区の吹奏楽コンクールに出場したのは3校で、演奏順は、1番目がA中学校、2番目がB中学校、3番目がC中学校でした。今年もこの3校だけが出場し、演奏順をくじ引きで決めるとき、今年の演奏順が、どの中学校も昨年の演奏順と同じにならない確率を求めなさい。

(宮城県 2011年度)

解答欄

【問 13】

6人の生徒A, B, C, D, E, Fがいる。これらの生徒の中から、くじ引きで2人を選ぶとき、Bが選ばれる確率を求めなさい。

(栃木県 2011年度)

解答欄

【問 14】

4本のうち、あたりが2本入っているくじがある。このくじを、同時に2本ひくとき、2本ともあたりである確率を求めなさい。ただし、どのくじをひくことも同様に確からしいとする。

(石川県 2011年度)

解答欄

【問 15】

当たりくじが2本とはずれくじが1本の合計3本のくじが入っている箱がある。この中からAさんが1本引き、それを箱にもどさずにBさんがもう1本引く。このとき、2人とも当たりくじを引く確率を求めなさい。

(岐阜県 2011年度)

解答欄