

すきプリ 中学数学
確率【くじ】

目次

くじを投げる時の確率 1

くじを投げる時の確率 2

くじを投げる時の確率 応用問題

問題

どのくじを引くことも同様に確からしいものとして、くじを引くときの確率を求めましょう。

5本のうち、当たりが3本入っているくじがあります。このくじを1本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

ネコ2匹、イヌ3匹の中から1匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

ネコ1匹、イヌ6匹の中から1匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

$$\frac{3}{5}$$

起こりうる場合は全部で5通り。

当たりくじの引き方は3通り。

求める確率は $\frac{3}{5}$

$$\frac{2}{5}$$

起こりうる場合は全部で5通り。

ネコの選び方は2通り。

求める確率は $\frac{2}{5}$

$$\frac{1}{7}$$

起こりうる場合は全部で7通り。

ネコの選び方は1通り。

求める確率は $\frac{1}{7}$

10本のうち、当たりが2本入っているくじがあります。このくじを1本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

10本のうち、当たりが1本入っているくじがあります。このくじを1本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

ネコ6匹、イヌ2匹の中から1匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

$$\frac{1}{5}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

当たりくじの引き方は 2 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{10}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

当たりくじの引き方は 1 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{4}$$

起こりうる場合は全部で 8 通り。

イヌの選び方は 2 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

ネコ 7 匹、イヌ 2 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

9 本のうち、当たりが 8 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

5 本のうち、当たりが 4 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

$$\frac{2}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

イヌの選び方は2通り。

求める確率は $\frac{2}{9}$

$$\frac{8}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

当たりくじの引き方は8通り。

求める確率は $\frac{8}{9}$

$$\frac{4}{5}$$

起こりうる場合は全部で5通り。

当たりくじの引き方は4通り。

求める確率は $\frac{4}{5}$

ネコ 3 匹、イヌ 3 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

ネコ 8 匹、イヌ 2 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

ネコ 2 匹、イヌ 6 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

$$\frac{1}{2}$$

起こりうる場合は全部で 6 通り。

イヌの選び方は 3 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{5}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

ネコの選び方は 8 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{4}$$

起こりうる場合は全部で 8 通り。

ネコの選び方は 2 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

10本のうち、当たりが7本入っているくじがあります。このくじを1本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

ネコ1匹、イヌ5匹の中から1匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

ネコ1匹、イヌ2匹の中から1匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

$$\frac{7}{10}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

当たりくじの引き方は 7 通り。

求める確率は $\frac{7}{10}$

$$\frac{1}{6}$$

起こりうる場合は全部で 6 通り。

ネコの選び方は 1 通り。

求める確率は $\frac{1}{6}$

$$\frac{2}{3}$$

起こりうる場合は全部で 3 通り。

イヌの選び方は 2 通り。

求める確率は $\frac{2}{3}$

ネコ 7 匹、イヌ 2 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

6 本のうち、当たりが 5 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

8 本のうち、当たりが 7 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

$$\frac{7}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

ネコの選び方は7通り。

求める確率は $\frac{7}{9}$

$$\frac{5}{6}$$

起こりうる場合は全部で6通り。

当たりくじの引き方は5通り。

求める確率は $\frac{5}{6}$

$$\frac{7}{8}$$

起こりうる場合は全部で8通り。

当たりくじの引き方は7通り。

求める確率は $\frac{7}{8}$

ネコ 6 匹、イヌ 1 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

ネコ 4 匹、イヌ 5 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

7 本のうち、当たりが 2 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

$$\frac{1}{7}$$

起こりうる場合は全部で7通り。

イヌの選び方は1通り。

求める確率は $\frac{1}{7}$

$$\frac{5}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

イヌの選び方は5通り。

求める確率は $\frac{5}{9}$

$$\frac{2}{7}$$

起こりうる場合は全部で7通り。

当たりくじの引き方は2通り。

求める確率は $\frac{2}{7}$

ネコ 6 匹、イヌ 4 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコを選ぶ確率を求めましょう。

ネコ 7 匹、イヌ 3 匹の中から 1 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

10 本のうち、当たりが 8 本入っているくじがあります。このくじを 1 本引くとき、当たりである確率を求めましょう。

$$\frac{3}{5}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

ネコの選び方は 6 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{10}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

イヌの選び方は 3 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{3}{10}$$

$$\frac{4}{5}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

当たりくじの引き方は 8 通り。

$$\text{求める確率は } \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

問題

どのくじを引くことも同様に確からしいものとして、くじを引くときの確率を求めましょう。

ネコ 5 匹、イヌ 2 匹の中から 2 匹をくじで選ぶとき、2 匹ともネコである確率を求めましょう。

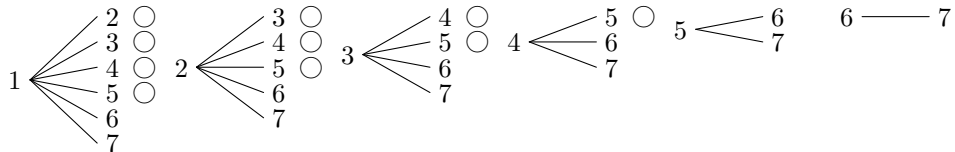
ネコ 2 匹、イヌ 5 匹の中から 2 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

$$\frac{10}{21}$$

起こりうる場合は全部で 21 通り。

2 匹ともネコの場合は 10 通り。

ネコに 1、2、3、4、5、イヌに 6、7 の番号をふったときの樹形図



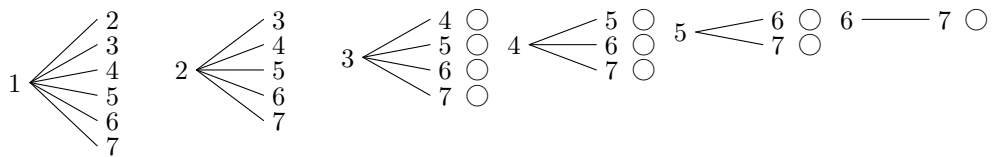
求める確率は $\frac{10}{21}$

$$\frac{10}{21}$$

起こりうる場合は全部で 21 通り。

ネコが選ばれない場合は 10 通り。

ネコに 1、2、イヌに 3、4、5、6、7 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{10}{21}$

4本のくじの中に当たりくじが1本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじとはずれくじを1本ずつ引く確率を求めましょう。

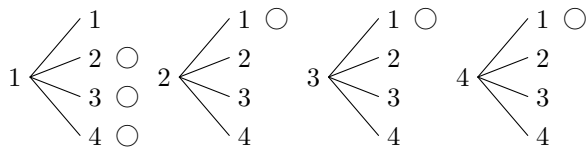
7本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中から同時に2本のくじを引くとき、2本とも当たりくじを引く確率を求めましょう。

$$\frac{3}{8}$$

起こりうる場合は全部で 16 通り。

当たりくじとはずれくじを 1 本ずつ引く場合は 6 通り。

当たりくじに 1、はずれくじに 2、3、4 の番号をふったときの樹形図



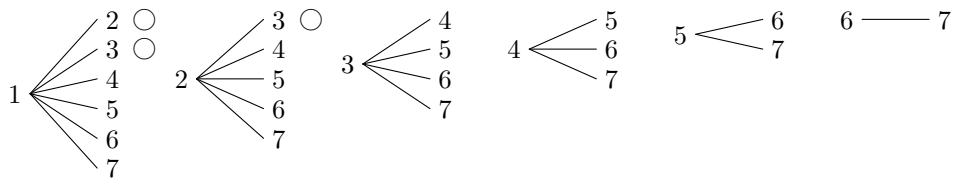
求める確率は $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

$$\frac{1}{7}$$

起こりうる場合は全部で 21 通り。

2 本とも当たりくじの場合は 3 通り。

当たりくじに 1、2、3、はずれくじに 4、5、6、7 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{3}{21} = \frac{1}{7}$

6本のくじの中に当たりくじが2本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじとはずれくじを1本ずつ引く確率を求めましょう。

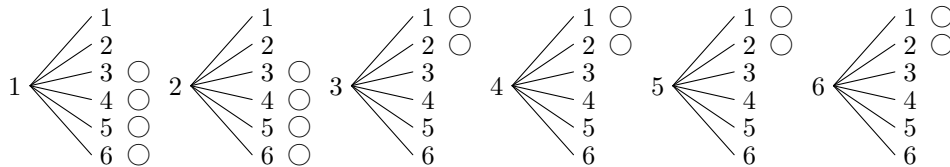
6本のくじの中に当たりくじが4本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、当たりかはずれを確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじを少なくとも1本引く確率を求めましょう。

$$\frac{4}{9}$$

起こりうる場合は全部で 36 通り。

当たりくじとはずれくじを 1 本ずつ引く場合は 16 通り。

当たりくじに 1、2、はずれくじに 3、4、5、6 の番号をふったときの樹形図



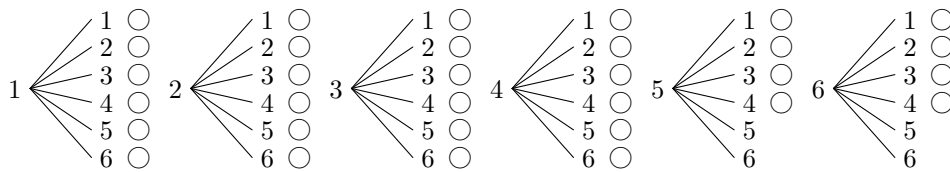
求める確率は $\frac{16}{36} = \frac{4}{9}$

$$\frac{8}{9}$$

起こりうる場合は全部で 36 通り。

当たりくじを少なくとも 1 回引く場合は 32 通り。

当たりくじに 1、2、3、4、はずれくじに 5、6 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{32}{36} = \frac{8}{9}$

3本のくじの中に当たりくじが1本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじとはずれくじを1本ずつ引く確率を求めましょう。

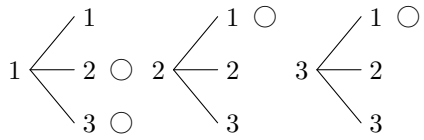
3本のくじの中に当たりくじが1本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじを1回も引かない確率を求めましょう。

$$\frac{4}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

当たりくじとはずれくじを1本ずつ引く場合は4通り。

当たりくじに1、はずれくじに2、3の番号をふったときの樹形図



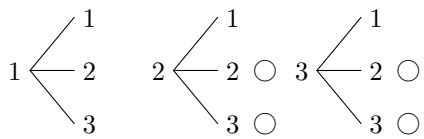
求める確率は $\frac{4}{9}$

$$\frac{4}{9}$$

起こりうる場合は全部で9通り。

当たりくじを1回も引かない場合は4通り。

当たりくじに1、はずれくじに2、3の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{4}{9}$

6本のくじの中に当たりくじが2本入っている箱があります。この中から同時に2本のくじを引くとき、当たりくじを引かない確率を求めましょう。

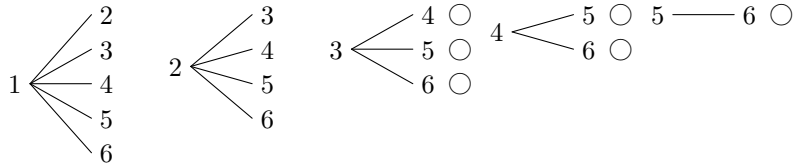
ネコ2匹、イヌ5匹の中から2匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれる確率を求めましょう。

$$\frac{2}{5}$$

起こりうる場合は全部で 15 通り。

当たりくじを含まない場合は 6 通り。

当たりくじに 1、2、はずれくじに 3、4、5、6 の番号をふったときの樹形図



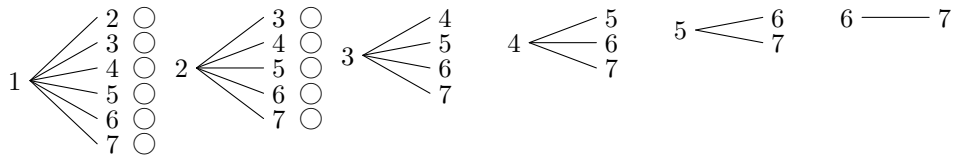
求める確率は $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

$$\frac{11}{21}$$

起こりうる場合は全部で 21 通り。

ネコが選ばれる場合は 11 通り。

ネコに 1、2、イヌに 3、4、5、6、7 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{11}{21}$

6本のくじの中に当たりくじが1本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじを2回引く確率を求めましょう。

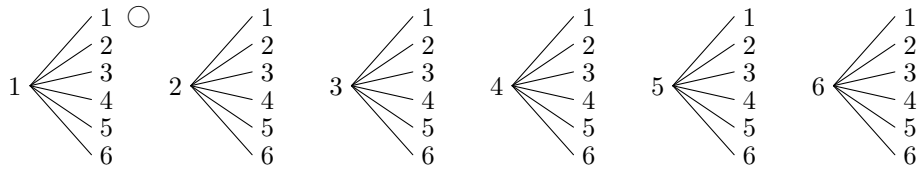
5本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじを2回引く確率を求めましょう。

$$\frac{1}{36}$$

起こりうる場合は全部で 36 通り。

当たりくじを 2 回引く場合は 1 通り。

当たりくじに 1、はずれくじに 2、3、4、5、6 の番号をふったときの樹形図



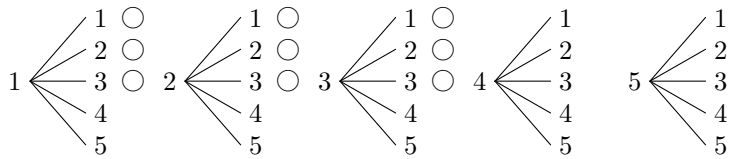
求める確率は $\frac{1}{36}$

$$\frac{9}{25}$$

起こりうる場合は全部で 25 通り。

当たりくじを 2 回引く場合は 9 通り。

当たりくじに 1、2、3、はずれくじに 4、5 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{9}{25}$

ネコ 1 匹、イヌ 3 匹の中から 2 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれる確率を求めましょう。

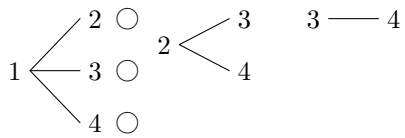
5 本のくじの中に当たりくじが 1 本入っている箱があります。この中から 1 本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを 2 回くり返すとき、当たりくじを 2 回引く確率を求めましょう。

$$\frac{1}{2}$$

起こりうる場合は全部で6通り。

ネコが選ばれる場合は3通り。

ネコに1、イヌに2、3、4の番号をふったときの樹形図



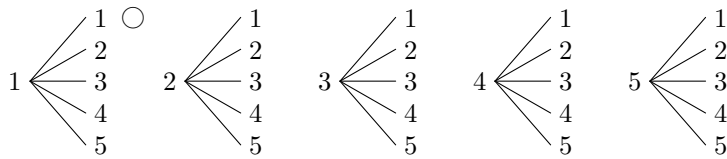
求める確率は $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$$\frac{1}{25}$$

起こりうる場合は全部で25通り。

当たりくじを2回引く場合は1通り。

当たりくじに1、はずれくじに2、3、4、5の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{1}{25}$

6本のくじの中に当たりくじが1本入っている箱があります。この中から1本くじを引き、結果を確認してくじを戻します。これを2回くり返すとき、当たりくじを1回も引かない確率を求めましょう。

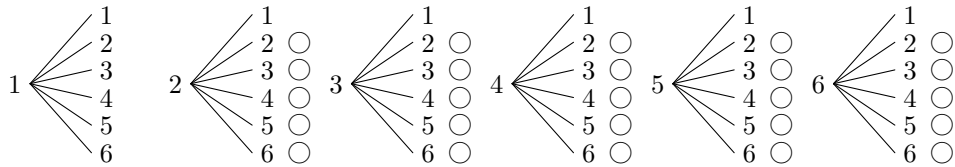
ネコ4匹、イヌ2匹の中から2匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

$$\frac{25}{36}$$

起こりうる場合は全部で 36 通り。

当たりくじを 1 回も引かない場合は 25 通り。

当たりくじに 1、はずれくじに 2、3、4、5、6 の番号をふったときの樹形図



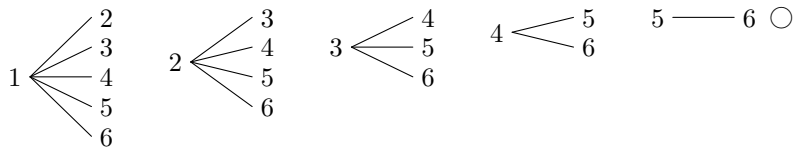
求める確率は $\frac{25}{36}$

$$\frac{1}{15}$$

起こりうる場合は全部で 15 通り。

ネコが選ばれない場合は 1 通り。

ネコに 1、2、3、4、イヌに 5、6 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{1}{15}$

問題

どのくじを引くことも同様に確からしいものとして、くじを引くときの確率を求めましょう。

6本のくじの中に当たりくじが4本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このときチドリさんが当たりくじを引く確率を求めましょう。

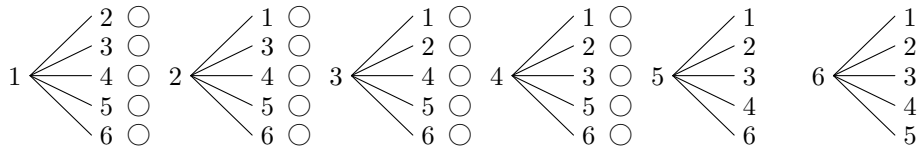
ネコ3匹、イヌ3匹の中から3匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

$$\frac{2}{3}$$

起こりうる場合は全部で 30 通り。

チドリが当たりくじを引く場合は 20 通り。

当たりくじを 1、2、3、4、はずれくじを 5、6 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



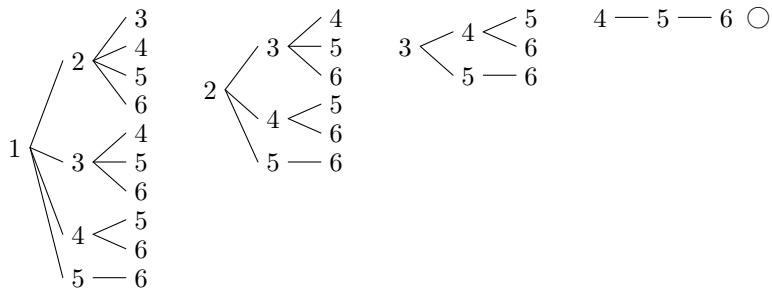
求める確率は $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$

$$\frac{1}{20}$$

起こりうる場合は全部で 20 通り。

ネコが選ばれない場合は 1 通り。

ネコに 1、2、3、イヌに 4、5、6 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{1}{20}$

5本のくじの中に当たりくじが4本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このとき2人とも当たりくじを引く確率を求めましょう。

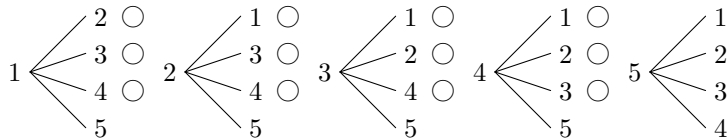
6本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このときチドリさんが当たりくじを引く確率を求めましょう。

$\frac{3}{5}$

起こりうる場合は全部で 20 通り。

2 人とも当たりくじを引く場合は 12 通り。

当たりくじを 1、2、3、4、はずれくじを 5 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



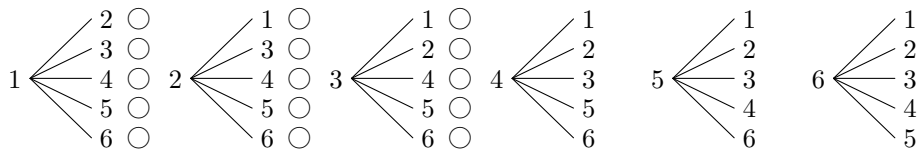
求める確率は $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

$\frac{1}{2}$

起こりうる場合は全部で 30 通り。

チドリが当たりくじを引く場合は 15 通り。

当たりくじを 1、2、3、はずれくじを 4、5、6 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

5本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このときチドリさんが当たりくじを引く確率を求めましょう。

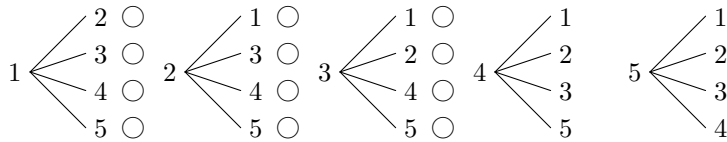
6本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このとき2人とも当たりくじを引く確率を求めましょう。

$\frac{3}{5}$

起こりうる場合は全部で 20 通り。

チドリが当たりくじを引く場合は 12 通り。

当たりくじを 1、2、3、はずれくじを 4、5 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



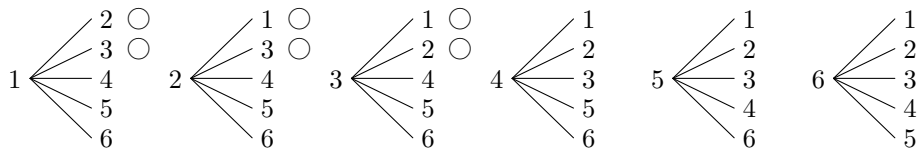
求める確率は $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

$\frac{1}{5}$

起こりうる場合は全部で 30 通り。

2 人とも当たりくじを引く場合は 6 通り。

当たりくじを 1、2、3、はずれくじを 4、5、6 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$

ネコ 4 匹、イヌ 2 匹の中から 3 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれる確率を求めましょう。

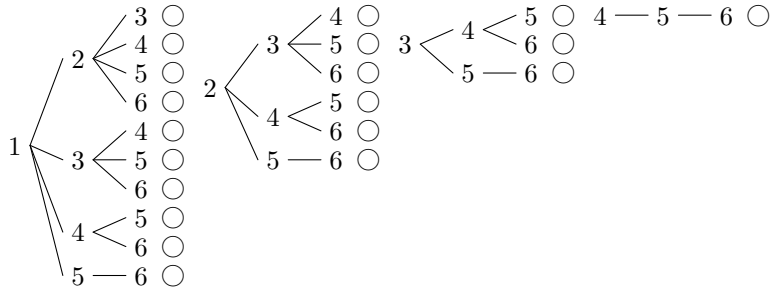
5 本のくじの中に当たりくじが 2 本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを 1 本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを 1 本を引きます。このとき 2 人とも当たりくじを引かない確率を求めましょう。

1

起こりうる場合は全部で 20 通り。

ネコが選ばれる場合は 20 通り。

ネコに 1、2、3、4、イヌに 5、6 の番号をふったときの樹形図



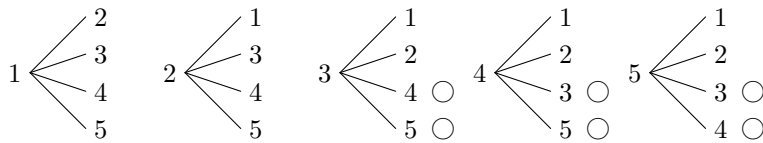
求める確率は $\frac{20}{20} = 1$

$\frac{3}{10}$

起こりうる場合は全部で 20 通り。

2 人とも当たりくじを引かない場合は 6 通り。

当たりくじを 1、2、はずれくじを 3、4、5 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

ネコ 5 匹、イヌ 1 匹の中から 3 匹をくじで選ぶとき、3 匹ともネコが選ばれる確率を求めましょう。

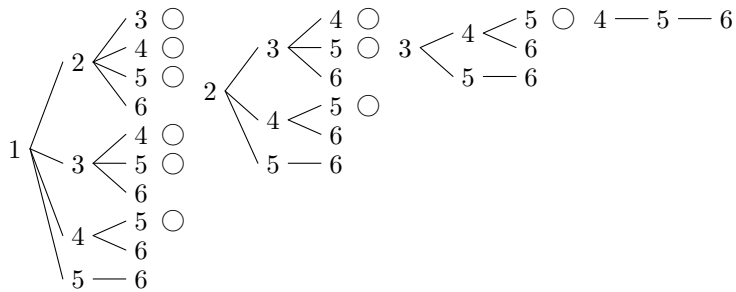
ネコ 1 匹、イヌ 4 匹の中から 3 匹をくじで選ぶとき、ネコが 1 匹選ばれる確率を求めましょう。

$$\frac{1}{2}$$

起こりうる場合は全部で 20 通り。

ネコが 3 匹選ばれる場合は 10 通り。

ネコに 1、2、3、4、5、イヌに 6 の番号をふったときの樹形図



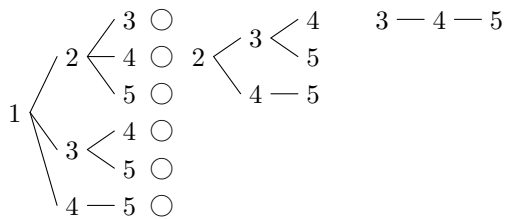
求める確率は $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

$$\frac{3}{5}$$

起こりうる場合は全部で 10 通り。

ネコが 1 匹選ばれる場合は 6 通り。

ネコに 1、イヌに 2、3、4、5 の番号をふったときの樹形図



求める確率は $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

6本のくじの中に当たりくじが3本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このときタカヤさんが当たりくじを引く確率を求めましょう。

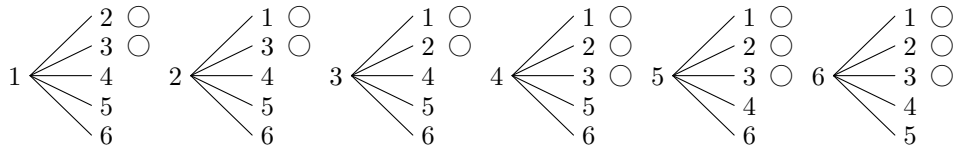
6本のくじの中に当たりくじが2本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを1本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを1本を引きます。このとき2人とも当たりくじを引かない確率を求めましょう。

$$\frac{1}{2}$$

起こりうる場合は全部で 30 通り。

タカヤが当たりくじを引く場合は 15 通り。

当たりくじを 1、2、3、はずれくじを 4、5、6 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



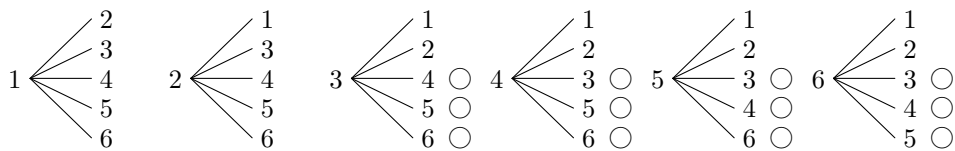
求める確率は $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

$$\frac{2}{5}$$

起こりうる場合は全部で 30 通り。

2 人とも当たりくじを引かない場合は 12 通り。

当たりくじを 1、2、はずれくじを 3、4、5、6 とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$

ネコ 3 匹、イヌ 1 匹の中から 3 匹をくじで選ぶとき、ネコが 2 匹選ばれる確率を求めましょう。

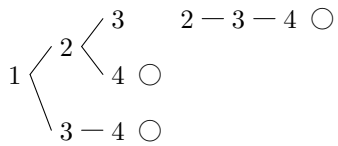
6 本のくじの中に当たりくじが 4 本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを 1 本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを 1 本を引きます。このとき 2 人とも当たりくじを引く確率を求めましょう。

$$\frac{3}{4}$$

起こりうる場合は全部で4通り。

ネコが2匹選ばれる場合は3通り。

ネコに1、2、3、イヌに4の番号をふったときの樹形図



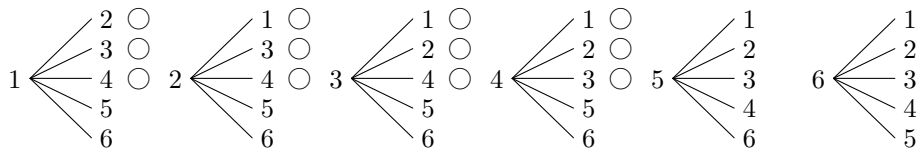
求める確率は $\frac{3}{4}$

$$\frac{2}{5}$$

起こりうる場合は全部で30通り。

2人とも当たりくじを引く場合は12通り。

当たりくじを1、2、3、4、はずれくじを5、6とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$

ネコ 1 匹、イヌ 3 匹の中から 3 匹をくじで選ぶとき、ネコが選ばれない確率を求めましょう。

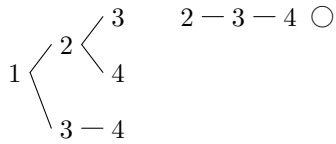
4 本のくじの中に当たりくじが 1 本入っている箱があります。この中からチドリさんがくじを 1 本引き、それを箱に戻さずにタカヤさんがくじを 1 本を引きます。このときタカヤさんが当たりくじを引く確率を求めましょう。

$$\frac{1}{4}$$

起こりうる場合は全部で4通り。

ネコが選ばれない場合は1通り。

ネコに1、イヌに2、3、4の番号をふったときの樹形図



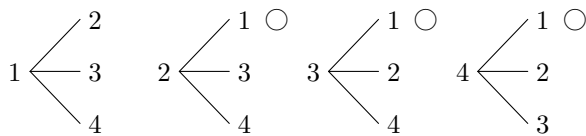
求める確率は $\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{4}$$

起こりうる場合は全部で12通り。

タカヤが当たりくじを引く場合は3通り。

当たりくじを1、はずれくじを2、3、4とし、チドリ、タカヤの順でくじを引くときの樹形図



求める確率は $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$