

中学3年 数学 第2回

単元：中学2年 6章 確率

内容：教科書 P. 153～

持ち物：中学2年の教科書, ノート

進め方：動画を見ながら,

ノートに書いて学習していきましょう。

※・動画の中の例題：解き方をノートに書いておきましょう。

・動画の問・練習問題：例題を参考に解答を見ないで、(動画を停止して)
ノートに解きましょう。

→解答を見てマルをつけてください。

→間違っている場合は、**赤ペン**で訂正してください。

(教科書の問題と一部変更している場合があります。)

2節 場合の数と確率

1 確率の求め方

起こる場合が全部で n 通りあり、そのどれが起こることも同様に確からしい（同じように起こる）とする。そのうち、ことから A の起こる場合が a 通りであるとき、

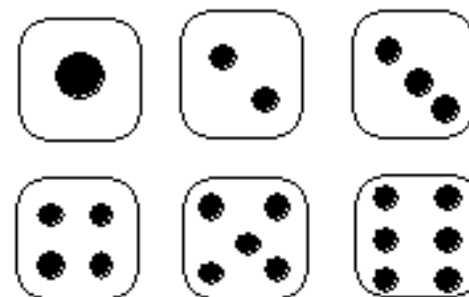
ことから A の起こる確率
$$p = \frac{a}{n}$$

同様に確からしいとは？

例えば 1 つのサイコロを投げるとき、出る目がどれも同じように出るときに、同様に確からしいという。

例 1つのサイコロを投げるとき、**1の目が出る確率**は
サイコロはどの目が出ることも同様に確からしく、
起こる場合の数は全部で**6通り**で、**1の目が出るのは1通り**

1の目が出る確率 $p = \frac{1}{6}$



例1 赤玉5個, 黄玉2個, 青玉3個がはいっている箱から玉を1個取り出すとき,

赤玉が出る確率は, 次のようにして求められる。

- (ア) 玉の取り出し方は, 全部で**10通り**
- (イ) どの玉の取り出し方も, 同様に確からしい
- (ウ) **赤玉が出る場合は, 4通り**

例1 赤玉5個、黄玉2個、青玉3個がはいっている箱から玉を1個取り出すとき、

赤玉が出る確率は、次のようにして求められる。

- (ア) 玉の取り出し方は、全部で**10通り**
- (イ) どの玉の取り出し方も、同様に確からしい
- (ウ) **赤玉が出る場合は、4通り**

赤玉が出る確率は、
$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

問1 赤玉5個、黄玉2個、青玉3個がはいっている箱から玉を1個取り出すとき、

次の確率を求めなさい。

- (1) 青玉が出る確率
- (2) 青玉または黄玉が出る確率

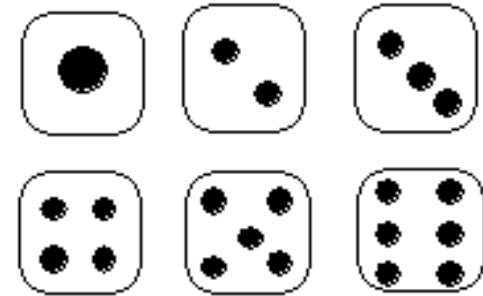
解答

(1) 青玉が出る確率 $\frac{3}{10}$

(2) 青玉または黄玉が出る確率 $\frac{2+3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

問2 1つのサイコロを投げるとき、次の確率を求めなさい。

(1) 6以下の目が出る確率

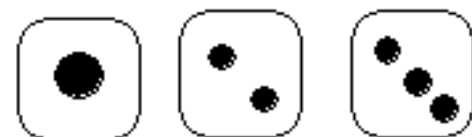


問2 1つのサイコロを投げるとき、次の確率を求めなさい。

(1) 6以下の目が出る確率

サイコロはどの目が出ることも同様に確からしく、

起こる場合の数は全部で6通り



6以下の目とは、



1, 2, 3, 4, 5, 6 の6通りであるから、

$$6 \text{ 以下の目が出る確率} = \frac{6}{6} = 1$$

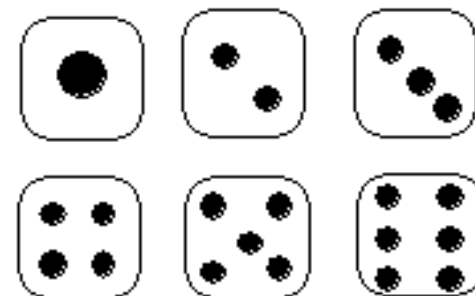
(必ず起こる確率) = 1

(2) 7以上の目が出る確率

(2) 7以上の目が出る確率

サイコロはどの目が出ることも同様に確からしく、

起こる場合の数は全部で6通り



7以上の目は、決して出ないので 0通りであるから、

$$7以上の目が出る確率 = \frac{0}{6} = 0$$

(決して起こらない確率) = 0

練習問題

① 1つのサイコロを投げるとき、次の確率を求めなさい。

(ア) 偶数の目が出る確率

(イ) 3以上の目が出る確率

練習問題

① 1つのサイコロを投げるとき、次の確率を求めなさい。

(ア) 偶数の目が出る確率 起こる場合の数は全部で**6通り**

偶数の目とは、**2, 4, 6** の**3通り**であるから、

$$\text{偶数の目が出る確率} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

(イ) 3以上の目が出る確率

3以上の目とは、**3, 4, 5, 6** の**4通り**であるから、

$$\text{3以上の目が出る確率} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

(ウ) 1の目が出る確率

(エ) 6未満の目が出る確率

(ウ) 1の目が出る確率

1の目とは, 1 の 1通りであるから,

$$1の目が出る確率 = \frac{1}{6}$$

(エ) 6未満の目が出る確率

6未満の目とは,

1, 2, 3, 4, 5 の 5通りであるから,

$$6未満の目が出る確率 = \frac{5}{6}$$

(オ) 3の倍数の目が出る確率

(オ) 3の倍数の目が出る確率

3の倍数の目とは、

3、6 の2通りであるから、

$$\text{3の倍数の目が出る確率} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$