

3. 確率の求め方①

サイコロの実験

★1つのサイコロを転がし、1の目がどれくらいの確率で出るか、調べてみよう！

一人()回ころがし、クラス全員分の合計()回中、1の目が何回出るか予想します。

私の予想..... 回出る

<注意>①一人で()回転がします

②適当にころがすこと(同様に確からしくするために)

回数	1の目の数	1の目の合計	確率(相対度数)
10			
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100			
合	0		
	0		
計	0		

←私の結果

←班の結果

←クラスの結果

【実験結果から】

実験で1の目がでる確率は、おおよそ であることがわかる。

【計算では】

サイコロを1回投げたとき

(1) 目の出かたは、1、2、3、4、5、6の全部で 通り

(2) 1の目が出る場合は、 通り

$$\frac{(2)の場合の数}{(1)の場合の数} = \frac{\text{ } \text{ }}{\text{ } \text{ }} \quad \text{これは実験結果と一致する！}$$

このように同様に確からしい場合は、場合の数の割合として確率を求めることができる。

確率の求め方

起こる場合が、全部で n 通りあって、そのどれが起こることも同様に確からしいとする。
そのうち、ことがらAの起こる場合が、 a 通りであるとき、

$$\text{ことがらAの起こる確率 } P = \frac{\text{ } \text{ }}{\text{ } \text{ }}$$

確率が1(100%).....

確率が0(0%).....

確率は必ず $\frac{\text{ } \text{ }}{\text{ } \text{ }} \leq \frac{a}{n} \leq \frac{\text{ } \text{ }}{\text{ } \text{ }}$

<練習>サイコロを1回投げるとき、つぎの問いに答えなさい。

(1) 偶数の目の出かたは何通りありますか。

通り

(2) 偶数の目が出る確率を求めなさい。

(3) 3以上の目の出かたは何通りありますか。

通り

(4) 3以上の目が出る確率を求めなさい。