

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 2から8までの整数が1つずつ書かれた7枚のカードから1枚ひくとき、下のア、イのことがらの起こりやすさは同じであるといえるかどうか説明しなさい。

ア 偶数の書かれたカードをひくこと

イ 奇数の書かれたカードをひくこと

説明

2 次の文章は、硬貨の表裏の出方について説明したものである。ア～ウが正しいかどうか説明しなさい。

ア 硬貨を1枚投げて表が出たとき、もう1回投げると裏が出る。

説明

イ 硬貨を1枚投げるとき、表が出る確率と裏が出る確率は同じである。

説明

ウ 硬貨を20回投げると、表がかならず10回出る。

説明

3 袋の中に赤球が1個、青球が2個、白球が6個入っています。この袋の中から球を1個取り出すとき、それが白球である確率を次の順序で求めなさい。

(1) 起こりうる場合は全部で何通りありますか。

答 _____

(2) 白球を取り出す場合は何通りありますか。

答 _____

(3) 白球を取り出す確率を求めなさい。

答 _____

4 確率の値の範囲について、下の空らんをうめなさい。

かならず起こることがらの確率は
 ① _____ である。
 決して起こらないことがらの確率は
 ② _____ である。
 あることがらの起こる確率を p とすると、 p のとりうる値は、つねに
 ② _____ $\leq p \leq$ _____ ①
 の範囲にある。

1 1から7までの整数が1つずつ書かれた7枚のカードから1枚ひくとき、下のア、イのことがらの起こりやすさは同じであるといえるかどうか説明しなさい。

ア 偶数の書かれたカードをひくこと

イ 奇数の書かれたカードをひくこと

説明(例)

アとイの起こりやすさは、同じであるといえない。

なぜならば、カードのひき方は全部で7通り。そのうち、偶数の場合は2, 4, 6の3通りであるから、確率は $\frac{3}{7}$ 。

奇数の場合は1, 3, 5, 7の4通りであるから、確率は $\frac{4}{7}$ となり、確率が異なるからである。

2 次の文章は、硬貨の表裏の出方について説明したものである。ア～ウが正しいかどうか説明しなさい。

ア 硬貨を1枚投げて表が出たとき、もう1回投げると裏が出る。

説明(例)

もう1回投げたときも、表が出る場合と裏が出る場合は同様に確からしい。したがって、表が出る確率も裏が出る確率も $\frac{1}{2}$ である。したがって、正しくない。

イ 硬貨を1枚投げるとき、表が出る確率と裏が出る確率は同じである。

説明(例)

この実験を多数回行ったとき、表が出る回数と裏が出る回数は同じ $\frac{1}{2}$ に近づいていくと考えられるので、正しい。

ウ 硬貨を20回投げると、表がかならず10回出る。

説明(例)

・ 硬貨を3回投げたとき、3回とも裏が出ることもある。硬貨を20回投げたときも、表が10回出るとは限らない。したがって、正しくない。

・ 確率は「起こると期待される程度を数で表したものであるから、確率が $\frac{1}{2}$ であ

っても、硬貨を20回投げたときに、かならず表が10回出るとは限らないので、正しくない。

3 袋の中に赤球が1個、青球が2個、白球が6個入っています。この袋の中から球を1個取り出すとき、それが白球である確率を次の順序で求めなさい。

(1) 起こりうる場合は全部で何通りありますか。

$$1 + 2 + 6 = 9$$

答 9通り

(2) 白球を取り出す場合は何通りありますか。

答 6通り

(3) 白球を取り出す確率を求めなさい。

起こりうる場合は全部で9通りあり、どの色の球を取り出すことも同様に確からしい。白球を取り出す場合は6通りあるから、確率は

$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3} \quad \text{答} \quad \frac{2}{3}$$

4 確率の値の範囲について、下の空らんをうめなさい。

かならず起こることがらの確率は

① 1 である。

決して起こらないことがらの確率は

② 0 である。

あることがらの起こる確率を p とすると、 p のとりうる値は、つねに

$$\text{②} \quad \underline{0 \leq p \leq 1} \quad \text{①}$$

の範囲にある。