確率の性質

確率の値の範囲

・確率pの範囲
-決して起こらない確率は**0**, 必ず起こる確率は**1**
-とりうるpの値の範囲 $\boxed{0 \leqq p \leqq 1}$

・ことがらAが起こる確率をpとすると、Aが起こらない確率 $\boxed{1-p}$

<例> さいころを1回振る
さいころの目は**6通り**あり、その目の出方は同様に確からしい

●10の目が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ **0通り** $\frac{0}{6}=\underline{0}$

●整数の目が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ **6通り** $\frac{6}{6}=\underline{1}$

●3の倍数が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ 2通り $\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$

●3の倍数が出ない確率 $1-\frac{1}{3}=\underline{\frac{2}{3}}$

＜確認問題＞
次の確率を求めよ。

(1) さいころを 2 回投げて
出た目の和が 100 である確率

(2) さいころを 2 回投げて
出た目の和が整数である確率

(3) さいころを 1 回投げて 10 の目が出る確率

(4) さいころを 2 回投げて
出た目の積が偶数になる確率

確率の性質

確率の値の範囲

・確率pの範囲

-決して起こらない確率は**0**, 必ず起こる確率は**1**

-とりうるpの値の範囲 $\boxed{0 \leqq p \leqq 1}$

・ことがらAが起こる確率をpとすると、Aが起こらない確率 $\boxed{1-p}$

<例> さいころを1回振る

さいころの目は**6通り**あり、その目の出方は同様に確からしい

●10の目が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ **0通り** $\dfrac{0}{6}=\underline{0}$

●整数の目が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ **6通り** $\dfrac{6}{6}=\underline{1}$

●3の倍数が出る確率 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ 2通り $\dfrac{2}{6}=\dfrac{1}{3}$

●3の倍数が出ない確率 $1-\dfrac{1}{3}=\underline{\dfrac{2}{3}}$

＜確認問題＞

次の確率を求めよ。

(1) さいころを2回投げて

出た目の和が100である確率

さいころを2回投げるとき、

出る目の和で最も大きいのは$6+6=12$なので、

出た目の和が100は決して起こらない

0

0

(2) さいころを2回投げて

出た目の和が整数である確率

さいころの目は整数であり、

整数と整数の和は整数なので、

出た目の和は必ず整数

1

1

(3) さいころを1回投げて10の目が出る確率

さいころの目は1から6より、

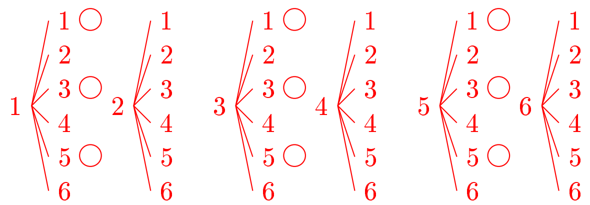
10の目は出ない

0

0

(4) さいころを2回投げて

出た目の積が偶数になる確率



出た目の積が奇数になる確率を求めると、

樹形図より $\frac{9}{36}$

よって、出た目の積が偶数になる確率は

$1-\frac{9}{36}=\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}$

＜解説＞

出た目の積が偶数になるのは、

出た目のうち少なくとも一方が偶数の場合であり、

(偶, 偶)(偶, 奇)(奇, 偶) と数が多い。

積が奇数は (奇, 奇) の場合だけなので数えやすい。