

反射テスト 場合の数・確率 ジャンケン 01

1. A君とB君がジャンケンをした. 次の問に答えよ. (S級36秒, A級1分20秒, B級2分40秒, C級4分)

(1) 1回ジャンケンをして, A君がグーを出して勝つ確率を求めよ.

(2) 1回ジャンケンをして, A君が勝つ確率を求めよ.

(3) 2回ジャンケンをして, 両方ともあいこの確率を求めよ.

2. A君とB君がジャンケンをした. 次の間に答えよ. (S級20秒, A級1分, B級2分, C級3分)

(1) 1回ジャンケンをして, A君がチョキを出して負ける確率を求めよ.

(2) 1回ジャンケンをして, あいこになる確率を求めよ.

(3) 3回ジャンケンをして, A君が3連勝する場合の確率を求めよ.

反射テスト 場合の数・確率 ジャンケン 01 解答解説

1. A君とB君がジャンケンをした. 次の問に答えよ. (S級36秒, A級1分20秒, B級2分40秒, C級4分)

(1) 1回ジャンケンをして, A君がグーを出して勝つ確率を求めよ.

A	B
グー	チョキ

$$\frac{1}{3^2} = \frac{1}{9} \quad \dots\text{答え}$$

(2) 1回ジャンケンをして, A君が勝つ確率を求めよ.

(1)の場合以外に, チョキとパーで勝つ場合があるので, 合計3通り.

$$\frac{3}{3^2} = \frac{1}{3} \quad \dots\text{答え}$$

(3) 2回ジャンケンをして, 両方ともあいこの確率を求めよ.

1回勝負の場合,

A	B
グー	グー
チョキ	チョキ
パー	パー

$$\frac{3}{3^2} = \frac{1}{3}$$

よって, 2回勝負がともにあいこになる場合は,

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9} \quad \dots\text{答え}$$

2. A君とB君がジャンケンをした. 次の間に答えよ. (S級20秒, A級1分, B級2分, C級3分)

(1) 1回ジャンケンをして, A君がチョキを出して負ける確率を求めよ.

A	B
チョキ	グー

$$\frac{1}{3^2} = \frac{1}{9} \quad \dots\text{答え}$$

(2) 1回ジャンケンをして, あいこになる確率を求めよ.

A	B
グー	グー
チョキ	チョキ
パー	パー

$$\frac{3}{3^2} = \frac{1}{3} \quad \dots\text{答え}$$

(3) 3回ジャンケンをして, A君が3連勝する場合の確率を求めよ.

1回勝負の場合, 1.(2) から A君が勝つ確率は $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

よって, 3連勝する場合は,

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27} \quad \dots\text{答え}$$