

2年 6章確率教P172~P183

<解答>

解答例 P.172

Q 偶数も奇数も出やすさは同じと考えられる。

問1 (1) $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$
 (2) $\frac{13}{52} = \frac{1}{4}$

解答例 P.173

問2 いえない。

問3 (1) いえない。

(2) いえる。

(3) いえない。

問4 いえない。

(理由)

バスケットボールのフリースローでは、成功することと失敗することの2通りが考えられるが、この2通りは「同様に確からしい」とはいえない。したがって、成功する確率と失敗する確率は、それぞれ $\frac{1}{2}$ ずつとはいえない。

解答例 P.174, 175

問1 (1) $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

(2) $\frac{5+3}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

(3) $\frac{5+3+2}{10} = \frac{10}{10} = 1$

(4) $\frac{0}{10} = 0$

問2 (1) (上から順に) $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}, 1$

(2) $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

問3 (1) (3の倍数) 3, 6, 9, 12の4つ。

$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

(2) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

(3) (2の倍数または3の倍数)

2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12の8つ。

$\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

(4) $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

解答例 P.176

Q 1枚は表で1枚は裏

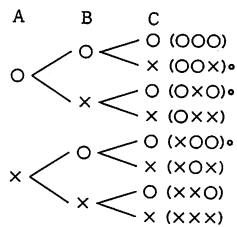
※導入の場面なので、自由に予想させればよい。理由を説明できる生徒がいれば発表させ、それに対して他の生徒にも意見を求めるなどして、例1へ結びつける。

問1 (1) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

(2) $\frac{3}{4}$

解答例 P.177

問2



8通りのうち、「2枚が表で1枚が裏」は上の樹形図で・印をつけた3通り。

答 $\frac{3}{8}$

問3 36通りのうち、積が12になるのは(2, 6), (3, 4), (4, 3), (6, 2)の4通り。

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

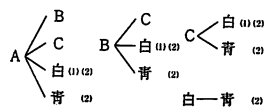
答 $\frac{1}{9}$

解答例 P.178, 179

問1 (1) $\frac{1}{10}$ (2) $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

(3) $\frac{7}{10}$

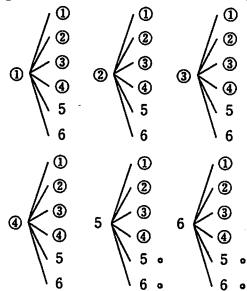
問2 赤玉をA, B, Cとする。



(1) $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{7}{10}$

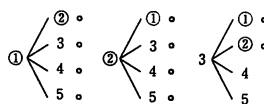
解答例 P.179

問3



$\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 答 $\frac{1}{9}$

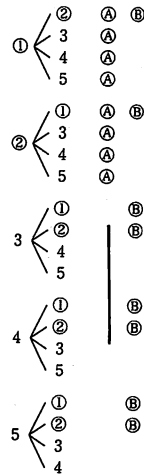
問4 あたりを①, ②とし、はずれを3, 4, 5とする。



答 $\frac{7}{10}$

解答例 P.180

問1 A B



問2

問1の樹形図より、2人のあたる確率はそれぞれ $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ で等しいから、あたる確率にちがいはない。

やってみよう (解略)

解答例 P.181

1 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$

(3) $\frac{7}{8}$ (4) $\frac{1}{8}$

2 (1) $\frac{1}{18}$ (2) $\frac{11}{12}$

3 $1 < \frac{2}{3}$ $2 < \frac{1}{3}$ $3 < \frac{1}{2}$

樹形図より $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

答 $\frac{1}{3}$

4 $1 < \frac{2}{3}$ $2 < \frac{3}{4}$ $3 < \frac{4}{5}$
4-5

(1) 積が奇数になるのは(1, 3), (1, 5), (3, 5)の3通り。

答 $\frac{3}{10}$

(2) (積が偶数になることは、積が奇数になることの余事象である。)

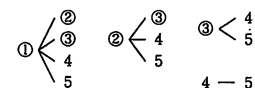
$1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ 答 $\frac{7}{10}$

(3) 和が5以下になるのは

(1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 3)の4通り。

$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 答 $\frac{2}{5}$

5 白玉を①, ②, ③, 赤玉を4, 5とする。



(1) $\frac{2}{5}$ (2) $\frac{3}{5}$

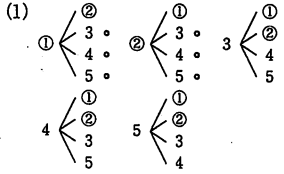
(3) $\frac{7}{10}$

1 ㊦, ㊧

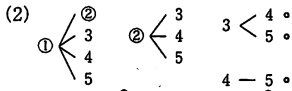
2 (1) (順に) 0, 1 (2) (順に) 0, 1

(3) 1- μ

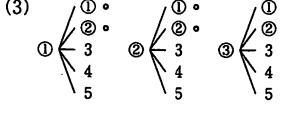
3 赤玉を①, ②, 白玉を3, 4, 5として樹形図で表す。



樹形図から $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ 答 $\frac{3}{10}$



樹形図から $\frac{3}{10}$ 答 $\frac{3}{10}$



樹形図から $\frac{4}{25}$ 答 $\frac{4}{25}$

4 いえない。

(理由) ○がかかれたカードを①, ②, ③, △がかかれたカードを△とすると、カードを2枚選ぶときの樹形図は、次のようになる。



樹形図から、○と○の組み合わせが出る確率は、 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$, ○と△の組み合わせが出る確率は、 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ 。よって、○と○の組み合わせが出やすいとはいえない。

1 さいころを2回投げたときの目の出方は全部で36通りで、どれが起こることも同様に確からしい。その36通りの目の出方とコマの位置を表で表すと次のようになる。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
| ① | C | D | E | F | A | B |
| ② | D | E | F | A | B | C |
| ③ | E | F | A | B | C | D |
| ④ | F | A | B | C | D | E |
| ⑤ | A | B | C | D | E | F |
| ⑥ | B | C | D | E | F | A |

(1) 表より $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ 答 $\frac{1}{6}$

(2) $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 答 $\frac{5}{6}$

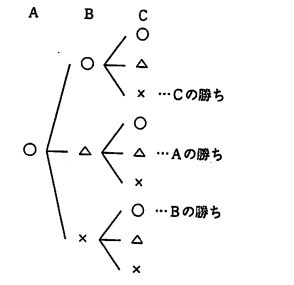
(表より $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$ 答 $\frac{5}{6}$)

(3) 表より $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ 答 $\frac{1}{6}$

2 1から40までで、3または7の倍数は、3, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 18, 21, 24, 27, 28, 30, 33, 35, 36, 39の17通り。

答 $\frac{17}{40}$

3 ゲー: ○, チョキ: △, パー: ×



Aがチョキの場合、パーの場合を合わせると、すべての場合の数は27通り。このうち、ただ1人の勝者が決まるのは9通りだから、ただ1人の勝者が決まる確率は $\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$ となる。

※わからない所や学習で困った所があれば、いつでも学校にご連絡ください!!