

まとめテスト①

中2／確率 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
- ・計算は別の紙に書く。答えだけここに書く（確率は約分した分数、場合の数・回数は数だけ）。大問5は文で書く。
- ・さいころは大・小を、硬貨・くじ・玉は1つ1つを区別する。

大問1 場合の数・確率の基本

各2点（10点）

- (1) 硬貨2枚を同時に投げる。
表と裏が1枚ずつ出る確率
- (2) 上着3種、ズボン4種、くつ2種から1つずつえらぶ。
組み合わせは何通り？
- (3) 0, 1, 2のカード3枚から2枚をならべて2けたの整数をつくる。何通り？
- (4) 6人から代表2人をえらぶ。
えらび方は何通り？
- (5) 1～20のカード20枚から1枚ひく。素数が出る確率

大問2 確率を求める

各3点（18点）

- (1) さいころ1個を投げる。
5以上の目が出る確率
- (2) 赤玉5個、白玉3個の袋から玉を1個取り出す。
白玉が出る確率
- (3) 硬貨3枚を同時に投げる。
3枚とも裏になる確率
- (4) 大小2個のさいころを投げる。
目の和が5になる確率
- (5) 大小2個のさいころを投げる。
目の積が6の倍数になる確率
- (6) 赤玉3個、白玉2個の袋から玉を同時に2個取り出す。
赤玉1個と白玉1個になる確率

大問3 さいころの表を使う

各4点（8点）

大小2個のさいころを投げる。右の表は、目の和をすべてかいたものである。

目の和（行＝大の目、列＝小の目）

小	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

- (1) 目の和が3の倍数になる確率
- (2) 目の和が10以上になる確率

大問4 少なくとも

各4点（8点）

- (1) 硬貨3枚を同時に投げる。
少なくとも1枚は裏になる確率
- (2) 赤玉5個、白玉2個の袋から玉を同時に2個取り出す。
少なくとも1個は白玉の確率

大問5 説明

6点

Aさんは、大小2個のさいころを投げて目の和が7になる確率を、
和は2から12までの11通りだから $\frac{1}{11}$ と考えました。
この考えが正しくない理由を、大問3の表を使って説明しなさい。



まとめテスト①【こたえ】

中2／確率 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単元）
1(1)	$\frac{1}{2}$	2	1/3 は ×（3通りで 数えた）	② 同様に確からしい
1(2)	24	2	9 は ×（たし算にした）	③ 並べてできる数
1(3)	4	2	6 は ×（先頭の 0 を 数えた）	③ 並べてできる数
1(4)	15	2	30 は ×（順番を 区別した）	④ 並べ方と選び方
1(5)	$\frac{2}{5}$	2	9/20 は ×（1を 素数に 入れた）	⑤ 条件に合う数を数える
2(1)	$\frac{1}{3}$	3	1/6 は ×（5を 数えなかった）	⑤ 条件に合う数を数える
2(2)	$\frac{3}{8}$	3	3/5 は ×（比で 数えた）	⑥ 分母は全部の数
2(3)	$\frac{1}{8}$	3	1/6 は ×（2+2+2 で 数えた）	⑦ 硬貨
2(4)	$\frac{1}{9}$	3	1/11 は ×（和の 種類で 数えた）	⑧ さいころ2個の表
2(5)	$\frac{5}{12}$	3	1/9 は ×（組を 数え漏らした）	⑨ さいころ2個の条件
2(6)	$\frac{3}{5}$	3	1/3 は ×（色の 組で 数えた）	⑫ 玉を同時に2個
3(1)	$\frac{1}{3}$	4	1/18 は ×（和が 3だけ 数えた）	⑧ さいころ2個の表
3(2)	$\frac{1}{6}$	4	1/12 は ×（10を 数えなかった）	⑧・⑤ さいころ2個の表 ほか
4(1)	$\frac{7}{8}$	4	3/8 は ×（ちょうど1枚とした）	⑭ 少なくとも
4(2)	$\frac{11}{21}$	4	20/21 は ×（反対を とりちがえた）	⑭ 少なくとも
5	下の 解答例	6	下の 採点基準（2点×3）	②・⑧ 同様に確からしい ほか

目の和（行＝大の目、列＝小の目）

小	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

赤い枠＝和が 3の倍数（3(1)）

赤い■＝和が 7（大問5）

丸つけ 確率は約分した 分数が ○（6/36 は ×）。0.5 や 50% の 形は ×。場合の数・回数に「通り」「回」を書いて ○。

考え方（途中の式）

1(1)(5)	硬貨2枚の 出方は 4通りで、表と裏が 1枚ずつは 2通り → $2/4 = 1/2$ 。素数は 8個で $8/20 = 2/5$ （1は 素数でない）
1(2)(3)	$3 \times 4 \times 2 = 24$ 。0を 十の位に 置かないので 4通り（10, 12, 20, 21）
1(4)	$6 \times 5 \div 2 = 15$ （代表は 順番を 区別しないので $\div 2$ ）
2(1)(2)	5以上は 5, 6の 2通りで $2/6 = 1/3$ 。白玉は 3個、全部で 8個だから $3/8$ （5:3 ではない）
2(3)(4)	3枚とも 裏は 1通り / 全部 8通り = $1/8$ 。和が 5は 4通りで $4/36 = 1/9$
2(5)	積が 6の倍数は 15通り（大=6が 6通り、大=1〜5で 小=6 が 5通り、(2,3)(3,2)(3,4)(4,3)）→ $15/36 = 5/12$
2(6)	玉に 番号を つけて 10通り。赤1個と 白1個は $3 \times 2 = 6$ 通りで $6/10 = 3/5$
3(1)	表で 和が 3, 6, 9, 12 の マス（赤い 枠）は $2+5+4+1 = 12$ 通りで $12/36 = 1/3$
3(2)	和が 10, 11, 12 は $3+2+1 = 6$ 通りで $6/36 = 1/6$
4(1)	少なくとも 1枚は 裏 = $1 - (3枚とも 表) = 1 - 1/8 = 7/8$
4(2)	2個とも 赤は 10通り（全部で 21通り）。 $1 - 10/21 = 11/21$ （反対の 事柄は「2個とも 赤」）

声かけの 例 数え方 → 「並べる？ 選ぶだけ？ 表に かける？」 硬貨・さいころ → 「全部で 何通り？ 同じ 起こりやすさ？」 少なくとも → 「反対の 事柄は なに？」

得点 / 50 点 ×の 問は 右の「やるところ」へ（番号は 診断テストの 表と 同じ）。40点以上なら 仕上がり。