玉の 取り出し

中2／解き方プリント 項目7／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 「同時に 2個」は 取り出す 順番を 区別しない。赤1と 白2は 白2と 赤1と 同じ 取り出し方

きまり② 同じ 色の 玉にも 番号を つけ、1つずつ 区別して 組を 数える（色の 組で 数えない）

きまり③ 分母も 分子も 同じ 数え方で 数える。確率 ＝ 条件に 合う 組 ÷ 全部の 組

れい 赤玉 2個・白玉 2個の 袋から 2個 → 全部の 組は 赤1赤2・赤1白1・赤1白2・赤2白1・赤2白2・白1白2 の 6通り

◯ 玉に 番号を つけて 組を 数える　　× 色の 組（赤赤・赤白・白白）で 数える

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。
大問1・3は、答えを 四角に 書く。確率は 約分した 分数で、場合の数は 数だけを 書く。
・大問2は、正しい ものを ○で かこむ。
・大問4は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 全部の 取り出し方を 数える

赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。玉に 番号を つけて 区別して 数える

全部の 取り出し方 ＿＿＿＿ 通り　2個とも 赤玉 ＿＿＿＿ 通り　その 確率 ＿＿＿＿

大問2 数え方を 選ぶ

(1) **赤玉 4個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。**
順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 30通り・分子 8通り　／　分母 15通り・分子 8通り　／　分母 15通り・分子 16通り

(2) **赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。**

3通り（色の 組で 数える）　／　42通り（順番も 区別して 数える）　／　21通り（玉に 番号を つけて 数える）

大問3 確率を 求める

赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。

2個とも 白玉の 確率 ＿＿＿＿

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **赤玉 2個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率**
答案「全部は 6 × 5＝30通り、2個とも 赤玉は 1通り → $\frac{1}{30}$」

正しい　／　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

(2) **赤玉 3個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 白玉と なる 確率**
答案「全部は 28通り、2個とも 白玉は 10通り → $\frac{5}{14}$」

正しい　／　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

見直し □ 順番は 区別しない □ 同じ 色にも 番号を つけた □ 分母と 分子を 同じ 数え方に した まちがい（ ）問

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 数え方を 選ぶ ドリル①

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目7 ①（選ぶ）／目標 10分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。
大問1・2は、正しい ものを ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問3は、文が 正しいか まちがいかを ○で かこむ。

大問1 分母と 分子の 数え方を 選ぶ

(1) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 42通り・分子 6通り　分母 21通り・分子 12通り　分母 21通り・分子 6通り

(2) 赤玉 5個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 21通り・分子 10通り　分母 42通り・分子 10通り　分母 21通り・分子 20通り

(3) 赤玉 3個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 白玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 56通り・分子 10通り　分母 28通り・分子 10通り　分母 28通り・分子 20通り

大問2 全部の 取り出し方を 選ぶ

(1) 赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

3通り（色の 組で 数える）　15通り（玉に 番号を つけて 数える）　30通り（順番も 区別して 数える）

(2) 赤玉 4個・白玉 2個・青玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

36通り（玉に 番号を つけて 数える）　6通り（色の 組で 数える）　72通り（順番も 区別して 数える）

大問3 文の 正誤を 調べる

(1) 赤玉 3個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。同じ 色の 玉にも 番号を つける。「赤1と 白2」と「白2と 赤1」は 別の 取り出し方 である。

正しい　まちがい

(2) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 順に 2個 取り出す（取り出した 玉は もどさない）。玉は 1個ずつ 区別して 数える。全部の 取り出し方は 7 × 6＝42通り である。

正しい　まちがい

(3) 赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。色の 組（赤赤・赤白・白白）は、どれも 同じ 程度に 起こる。

正しい　まちがい

(4) 赤玉 4個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。玉に 番号を つけて 区別した 組は、どれも 同じ 程度に 起こる。

正しい　まちがい

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 取り出しを 数える ドリル②

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目7 ②（書く）／目標 12分

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。どの 大問も、答えを 四角に 書く。確率は 約分した 分数で、場合の数は 数だけを 書く。
・大問3は、赤・白・青の 3色の 袋から 2個を 同時に 取り出す（取り出した 玉は もどさない）確率を 四角に 書く。

大問1 全部の 取り出し方

(1) 赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 全部の 取り出し方 ［　　］ 通り

(2) 赤玉 4個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 全部の 取り出し方 ［　　］ 通り

(3) 赤玉 5個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 全部の 取り出し方 ［　　］ 通り

大問2 確率を 求める（2色）

(1) 赤玉 4個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個とも 赤玉の 確率 ［　　］

(2) 赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 ［　　］

(3) 赤玉 5個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個とも 白玉の 確率 ［　　］

(4) 赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 ［　　］

大問3 確率を 求める（3色）

(1) 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個とも 同じ 色の 確率 ［　　］

(2) 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 赤1個と 青1個の 確率 ［　　］

(3) 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個の 色が ちがう 確率 ［　　］

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 個数を もとめる ドリル③

中2／ドリル 項目7 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。
大問1〜3は、答えを 四角に 書く。確率は 約分した 分数で、場合の数と 個数は 数だけを 書く。
・大問4(1)は、同時に 取り出す とき・順に 取り出す ときの 全部の 取り出し方を、それぞれの 四角に 数だけ 書く。(2)(3)は、正しい ものを ○で かこむ。

大問1 確率から 玉の 個数を 求める

(1) 袋の 中に 白玉が 3個と、赤玉が 何個か 入って いる。同時に 2個 取り出す とき、2個とも 赤玉の 確率は $\frac{1}{5}$。

袋の 中の 赤玉は 何個か。

赤玉は □ 個

(2) 袋の 中に 白玉が 4個と、赤玉が 何個か 入って いる。同時に 2個 取り出す とき、2個とも 赤玉の 確率は $\frac{3}{14}$。

袋の 中の 赤玉は 何個か。

赤玉は □ 個

大問2 全部の 数から 個数を 求める

(1) 袋の 中の 玉から 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 21通り。

袋の 中の 玉は 全部で 何個か。

全部で □ 個

(2) 袋の 中の 玉から 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 36通り。

袋の 中の 玉は 全部で 何個か。

全部で □ 個

大問3 取り出し方の 数から 確率を 求める

(1) 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 45通りで、赤玉 1個と 白玉 1個の 取り出し方は 12通り。

赤玉 1個と 白玉 1個の 確率を 求める。

確率 □

(2) 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 36通りで、2個とも 白玉の 取り出し方は 10通り。

2個とも 白玉の 確率を 求める。

確率 □

大問4 同時に 取り出す・順に 取り出す

(1) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 2個 取り出す。同時に 取り出す ときと、順に 取り出す とき（もどさない）で、全部の 取り出し方を 書く。

同時に □ 通り　順に □ 通り

(2) 赤玉 5個・白玉 2個の 袋から 2個 取り出す。全部の 取り出し方が 42通りに なる のは、どちらの 取り出し方か。

（同時に 2個 取り出す）　（順に 2個 取り出す（もどさない））

(3) 赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 2個 取り出す。全部の 取り出し方が 21通りに なる のは、どちらの 取り出し方か。

（同時に 2個 取り出す）　（順に 2個 取り出す（もどさない））

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 取り出しの 答案を 直す ドリル④

中2／ドリル 項目7 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。袋から 同時に 2個 取り出す ときの 確率の 答案 A〜J を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・四角は 答案ごとに 1つずつ。まちがいの 答案なら 正しい 確率を 約分した 分数で、正しい 答案なら「同じ」と 書く。
・順番を 区別して 数える 方法でも、分母と 分子の 数え方が そろって いれば 正しい 答案。

大問1 答案を 調べる

A 赤玉 4個・白玉 3個 2個とも 赤玉

答案「全部は 7 × 6＝42通り、2個とも 赤玉は 6通り → $\frac{1}{7}$」

正しい まちがい 答え

B 赤玉 5個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 28通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 15通り → $\frac{15}{28}$」

正しい まちがい 答え

C 赤玉 3個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 赤赤・赤白・白白の 3通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 1通り → $\frac{1}{3}$」

正しい まちがい 答え

D 赤玉 4個・白玉 4個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「順番も 区別して 全部は 8 × 7＝56通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 32通り → $\frac{4}{7}$」

正しい まちがい 答え

E 赤玉 3個・白玉 4個 2個とも 赤玉

答案「全部は 21通り、2個とも 赤玉は 順番も 数えて 6通り → $\frac{2}{7}$」

正しい まちがい 答え

F 赤玉 4個・白玉 5個 2個とも 赤玉

答案「全部は 36通り、2個とも 赤玉は 6通り → $\frac{1}{6}$」

正しい まちがい 答え

G 赤玉 2個・白玉 5個 2個とも 白玉

答案「全部は 21通り、2個とも 白玉は 10通り → $\frac{10}{21}$」

正しい まちがい 答え

H 赤玉 3個・白玉 5個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 8 × 7＝56通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 15通り → $\frac{15}{56}$」

正しい まちがい 答え

I 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個 2個とも 同じ 色

答案「全部は 21通り、2個とも 同じ 色は 5通り → $\frac{5}{21}$」

正しい まちがい 答え

J 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個 2個の 色が ちがう

答案「全部は 赤赤・赤白・赤青・白白・白青・青青の 6通り、2個の 色が ちがうは 3通り → $\frac{1}{2}$」

正しい まちがい 答え

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 取り出し ドリル⑤

中2／ドリル 項目7 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「玉の取り出し」の 問題。くじ・玉・さいころ・硬貨は どの 結果も 同じ 程度に 起こる ものと する。 全部で 25点・15分。袋から 同時に 2個 取り出す。答えは 四角に 書く。選ぶ 問題は、1つだけ ○で かこむ。確率は 約分した 分数で 書く。
・大問4は、さくらさんの 答えの まちがいを、自分の ことばで 枠に 説明する。
・大問3は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 数え方を 選ぶ

各2点（6点）

(1) 赤玉 5個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 56通り・分子 10通り　分母 28通り・分子 10通り　分母 28通り・分子 20通り

(2) 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

6通り（色の 組で 数える）　72通り（順番も 区別して 数える）　36通り（玉に 番号を つけて 数える）

(3) 赤玉 4個・白玉 6個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 45通り・分子 24通り　分母 90通り・分子 24通り　分母 45通り・分子 48通り

大問2 確率を 求める

各3点（9点）

(1) 赤玉 4個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。　2個とも 赤玉の 確率 ＿＿＿＿

(2) 赤玉 3個・白玉 7個の 袋から 同時に 2個 取り出す。　赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 ＿＿＿＿

(3) 赤玉 2個・白玉 3個・青玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。　2個とも 同じ 色の 確率 ＿＿＿＿

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 赤玉 5個・白玉 4個 2個とも 白玉
答案「全部は 9 × 8＝72通り、2個とも 白玉は 6通り → $\frac{1}{12}$」

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

(2) 赤玉 6個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個
答案「全部は 36通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 18通り → $\frac{1}{2}$」

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

大問4 説明

6点

袋に 赤玉 3個・白玉 5個が 入って いる。同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める とき、さくらさんは「全部は 8 × 7＝56通り、赤玉の 組は 3通りだから $\frac{3}{56}$」と 答えた。どこが まちがいか、数え方に ふれて 説明しなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「確率」のプリント一覧がひらきます

玉の 取り出し【こたえ】

中2／解き方プリント 項目7／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 「同時に 2個」は 取り出す 順番を 区別しない。赤1と 白2は 白2と 赤1と 同じ 取り出し方

きまり② 同じ 色の 玉にも 番号を つけ、1つずつ 区別して 組を 数える（色の 組で 数えない）

きまり③ 分母も 分子も 同じ 数え方で 数える。確率 ＝ 条件に 合う 組 ÷ 全部の 組

れい 赤玉 2個・白玉 2個の 袋から 2個 → 全部の 組は 赤1赤2・赤1白1・赤1白2・赤2白1・赤2白2・白1白2 の 6通り

◯ 玉に 番号を つけて 組を 数える

× 色の 組（赤赤・赤白・白白）で 数える

大問1 全部の 取り出し方を 数える

赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。玉に 番号を つけて 区別して 数える

全部の 取り出し方 **15** 通り　2個とも 赤玉 **3** 通り　その 確率 **$\frac{1}{5}$**

大問2 数え方を 選ぶ

(1) **赤玉 4個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は**

分母 30通り・分子 8通り　**分母 15通り・分子 8通り**　分母 15通り・分子 16通り

(2) **赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。**

3通り（色の 組で 数える）　42通り（順番も 区別して 数える）　**21通り（玉に 番号を つけて 数える）**

大問3 確率を 求める

赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。

2個とも 白玉の 確率 **$\frac{1}{7}$**

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **赤玉 2個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率**

答案「全部は 6 × 5＝30通り、2個とも 赤玉は 1通り → $\frac{1}{30}$」

正しい　**まちがい**

正しい答え **$\frac{1}{15}$**

(2) **赤玉 3個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 白玉と なる 確率**

答案「全部は 28通り、2個とも 白玉は 10通り → $\frac{5}{14}$」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 全部は 15通り、2個とも 赤は 3通りで、確率は $\frac{1}{5}$。

大問2 (1) の 正解は「分母 15通り・分子 8通り」。順番つきの 数（組の 2倍）と 組の 数を まぜると そろわない。(2) の 正解は「21通り（玉に 番号を つけて 数える）」。玉 1個ずつに 番号を つけて 数える。

大問3 答えは $\frac{1}{7}$。

大問4 (1) は まちがい（正しい 答えは $\frac{1}{15}$）。分母が 順番つきの 数。(2) は 正しい（四角は「同じ」）。

別解の 扱い：確率は 約分した 分数（上下でも 斜め線でも ○。小数・百分率・約分前は × ）。場合の数は 数だけ（「通り」は あっても ○）。

玉の 数え方を 選ぶ ドリル①【こたえ】

中2／ドリル 項目7 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 分母と 分子の 数え方を 選ぶ

(1) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 42通り・分子 6通り　分母 21通り・分子 12通り　**分母 21通り・分子 6通り**

(2) 赤玉 5個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 21通り・分子 10通り　分母 42通り・分子 10通り　分母 21通り・分子 20通り

(3) 赤玉 3個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 白玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 56通り・分子 10通り　**分母 28通り・分子 10通り**　分母 28通り・分子 20通り

大問2 全部の 取り出し方を 選ぶ

(1) 赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

3通り（色の 組で 数える）　**15通り（玉に 番号を つけて 数える）**　30通り（順番も 区別して 数える）

(2) 赤玉 4個・白玉 2個・青玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

36通り（玉に 番号を つけて 数える）　6通り（色の 組で 数える）　72通り（順番も 区別して 数える）

大問3 文の 正誤を 調べる

(1) 赤玉 3個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。同じ 色の 玉にも 番号を つける。「赤1と 白2」と「白2と 赤1」は 別の 取り出し方 である。

正しい　**まちがい**

(2) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 順に 2個 取り出す（取り出した 玉は もどさない）。玉は 1個ずつ 区別して 数える。全部の 取り出し方は 7 × 6＝42通り である。

正しい　まちがい

(3) 赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。色の 組（赤赤・赤白・白白）は、どれも 同じ 程度に 起こる。

正しい　**まちがい**

(4) 赤玉 4個・白玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。玉に 番号を つけて 区別した 組は、どれも 同じ 程度に 起こる。

正しい　まちがい

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1)「分母 21通り・分子 6通り」(2)「分母 21通り・分子 10通り」(3)「分母 28通り・分子 10通り」。分母と 分子を 同じ 数え方（順番を 区別しない 組）で 数える。分母だけ 順番つきの 数（組の 2倍）や、分子だけ 順番つきの 数に しない。

大問2 正解は (1)「15通り（玉に 番号を つけて 数える）」(2)「36通り（玉に 番号を つけて 数える）」。同時に 2個は、玉 1個ずつに 番号を つけて 数えた 組の 数。色の 組の 数は 同じ 程度に 起こらない ので 使えない。

大問3 (1) まちがい・(2) 正しい・(3) まちがい・(4) 正しい。同時に 取り出す ときは 順番を 区別しない（入れかえても 同じ）。順に 取り出す ときは 入れかえると 別の 並び。色の 組は 同じ 程度に 起こらない が、番号を つけた 組は どれも 同じ 程度に 起こる。

玉の 取り出しを 数える ドリル②【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目7 ②（書く）／目標 12分

大問1 全部の 取り出し方

(1) **赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 全部の 取り出し方 **21** 通り

(2) **赤玉 4個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 全部の 取り出し方 **28** 通り

(3) **赤玉 5個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 全部の 取り出し方 **36** 通り

大問2 確率を 求める（2色）

(1) **赤玉 4個・白玉 5個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 2個とも 赤玉の 確率 $\frac{1}{6}$

(2) **赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 $\frac{4}{7}$

(3) **赤玉 5個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 2個とも 白玉の 確率 $\frac{3}{28}$

(4) **赤玉 3個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 $\frac{3}{5}$

大問3 確率を 求める（3色）

(1) **赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 2個とも 同じ 色の 確率 $\frac{5}{21}$

(2) **赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 赤1個と 青1個の 確率 $\frac{2}{7}$

(3) **赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個の 袋から 同時に 2個 取り出す。** 2個の 色が ちがう 確率 $\frac{16}{21}$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 21・(2) 28・(3) 36。玉の 数 ×（玉の 数 −1）÷ 2 と 同じ。

大問2 (1) $\frac{1}{6}$・(2) $\frac{4}{7}$・(3) $\frac{3}{28}$・(4) $\frac{3}{5}$。分母は 全部の 組、分子は 条件に 合う 組。赤1個と 白1個は 赤の 個数 × 白の 個数 の 組。

大問3 (1) $\frac{5}{21}$・(2) $\frac{2}{7}$・(3) $\frac{16}{21}$。同じ 色は 赤赤・白白・青青 の 組を 全部 たす。色が ちがう 組は 赤白・赤青・白青 の 組を 全部 たす（1 から 同じ 色の 確率を ひいて 求めても ○）。

別解の 扱い：確率は 約分した 分数（上下でも 斜め線でも ○。小数・百分率・約分前は × ）。場合の数は 数だけ（「通り」は あっても ○）。

玉の 個数を もとめる ドリル③【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目7 ③（逆向き）／目標 12分

大問1 確率から 玉の 個数を 求める

(1) 袋の 中に 白玉が 3個と、赤玉が 何個か 入って いる。同時に 2個 取り出す とき、2個とも 赤玉の 確率は $\frac{1}{5}$。

袋の 中の 赤玉は 何個か。 赤玉は **3** 個

試す：赤玉 2個 → $\frac{1}{10}$、3個 → $\frac{1}{5}$（$\frac{1}{5}$ に あう）

(2) 袋の 中に 白玉が 4個と、赤玉が 何個か 入って いる。同時に 2個 取り出す とき、2個とも 赤玉の 確率は $\frac{3}{14}$。

袋の 中の 赤玉は 何個か。 赤玉は **4** 個

試す：赤玉 3個 → $\frac{1}{7}$、4個 → $\frac{3}{14}$（$\frac{3}{14}$ に あう）

大問2 全部の 数から 個数を 求める

(1) 袋の 中の 玉から 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 21通り。

袋の 中の 玉は 全部で 何個か。 全部で **7** 個

(2) 袋の 中の 玉から 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 36通り。

袋の 中の 玉は 全部で 何個か。 全部で **9** 個

大問3 取り出し方の 数から 確率を 求める

(1) 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 45通りで、赤玉 1個と 白玉 1個の 取り出し方は 12通り。

赤玉 1個と 白玉 1個の 確率を 求める。 確率 **$\frac{4}{15}$**

(2) 同時に 2個 取り出す とき、全部の 取り出し方は 36通りで、2個とも 白玉の 取り出し方は 10通り。

2個とも 白玉の 確率を 求める。 確率 **$\frac{5}{18}$**

大問4 同時に 取り出す・順に 取り出す

(1) 赤玉 4個・白玉 3個の 袋から 2個 取り出す。同時に 取り出す ときと、順に 取り出す とき（もどさない）で、全部の 取り出し方を 書く。 同時に **21** 通り 順に **42** 通り

(2) 赤玉 5個・白玉 2個の 袋から 2個 取り出す。全部の 取り出し方が 42通りに なる のは、どちらの 取り出し方か。

同時に 2個 取り出す ／ **順に 2個 取り出す（もどさない）**

(3) 赤玉 3個・白玉 4個の 袋から 2個 取り出す。全部の 取り出し方が 21通りに なる のは、どちらの 取り出し方か。

同時に 2個 取り出す ／ 順に 2個 取り出す（もどさない）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 3個・(2) 4個。赤玉の 個数を 1つずつ 試して「赤の 組 ÷ 全部の 組」が あう 個数を 探す（試した 表は 答えの 下）。

大問2・3 全部の 数 ＝ 玉の 数 ×（玉の 数 −1）÷ 2。(1) 7個・(2) 9個。確率は 分母が 全部の 数、分子が 条件に 合う 数。

大問4 (1) 同時に 21通り、順に 42通り（順に ほうが 2倍）。(2) は 順に、(3) は 同時に。

別解の 扱い：確率は 約分した 分数（上下でも 斜め線でも ○。小数・百分率・約分する 前の 分数は × ）。場合の数は 数だけ。

玉の 取り出しの 答案を 直す ドリル④【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目7 ④（直す）／目標 12分

大問1 答案を 調べる

A 赤玉 4個・白玉 3個 2個とも 赤玉

答案「全部は 7 × 6＝42通り、2個とも 赤玉は 6通り → $\frac{1}{7}$」

正しい / **まちがい** 答え **$\frac{2}{7}$**

B 赤玉 5個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 28通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 15通り → $\frac{15}{28}$」

正しい / まちがい 答え **同じ**

C 赤玉 3個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 赤赤・赤白・白白の 3通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 1通り → $\frac{1}{3}$」

正しい / **まちがい** 答え **$\frac{3}{5}$**

D 赤玉 4個・白玉 4個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「順番も 区別して 全部は 8 × 7＝56通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 32通り → $\frac{4}{7}$」

正しい / まちがい 答え **同じ**

E 赤玉 3個・白玉 4個 2個とも 赤玉

答案「全部は 21通り、2個とも 赤玉は 順番も 数えて 6通り → $\frac{2}{7}$」

正しい / **まちがい** 答え **$\frac{1}{7}$**

F 赤玉 4個・白玉 5個 2個とも 赤玉

答案「全部は 36通り、2個とも 赤玉は 6通り → $\frac{1}{6}$」

正しい / まちがい 答え **同じ**

G 赤玉 2個・白玉 5個 2個とも 白玉

答案「全部は 21通り、2個とも 白玉は 10通り → $\frac{10}{21}$」

正しい / まちがい 答え **同じ**

H 赤玉 3個・白玉 5個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 8 × 7＝56通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 15通り → $\frac{15}{56}$」

正しい / **まちがい** 答え **$\frac{15}{28}$**

I 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個 2個とも 同じ 色

答案「全部は 21通り、2個とも 同じ 色は 5通り → $\frac{5}{21}$」

正しい / まちがい 答え **同じ**

J 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 2個 2個の 色が ちがう

答案「全部は 赤赤・赤白・赤青・白白・白青・青青の 6通り、2個の 色が ちがうは 3通り → $\frac{1}{2}$」

正しい / **まちがい** 答え **$\frac{16}{21}$**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A：分母だけ 順番を 区別して 数えた（分子は 組）→ 正しい 答えは $\frac{2}{7}$ ／ C：色の 組で 数えた（玉に 番号を つけて 数えて いない）→ 正しい 答えは $\frac{3}{5}$ ／ E：分子だけ 順番を 区別して 数えた（分母は 組）→ 正しい 答えは $\frac{1}{7}$ ／ H：分母だけ 順番を 区別して 数えた（分子は 組）→ 正しい 答えは $\frac{15}{28}$ ／ J：色の 組で 数えた（玉に 番号を つけて 数えて いない）→ 正しい 答えは $\frac{16}{21}$。

B・D・F・G・I は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

D は 順番も 区別して 分母と 分子の 両方を 順番つきで 数えて いる ので 正しい（組で 数えた 答えと 同じ）。

別解の 扱い：確率は 約分した 分数（上下でも 斜め線でも ○。小数・百分率・約分前は ×）。場合の数は 数だけ（「通り」は あっても ○）。

玉の 取り出し ドリル⑤【こたえ】

中2／ドリル 項目7 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 数え方を 選ぶ

各2点（6点）

(1) 赤玉 5個・白玉 3個の 袋から 同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 56通り・分子 10通り ／ **分母 28通り・分子 10通り** ／ 分母 28通り・分子 20通り

(2) 赤玉 3個・白玉 2個・青玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。全部の 取り出し方は 何通りか。

6通り（色の 組で 数える） ／ 72通り（順番も 区別して 数える） ／ **36通り（玉に 番号を つけて 数える）**

(3) 赤玉 4個・白玉 6個の 袋から 同時に 2個 取り出し、赤玉 1個と 白玉 1個と なる 確率を 求める。順番を 区別しない 組で 数える とき、正しい 数え方は

分母 45通り・分子 24通り ／ 分母 90通り・分子 24通り ／ 分母 45通り・分子 48通り

大問2 確率を 求める

各3点（9点）

(1) 赤玉 4個・白玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個とも 赤玉の 確率 **$\frac{3}{14}$**

(2) 赤玉 3個・白玉 7個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 赤玉 1個と 白玉 1個の 確率 **$\frac{7}{15}$**

(3) 赤玉 2個・白玉 3個・青玉 4個の 袋から 同時に 2個 取り出す。 2個とも 同じ 色の 確率 **$\frac{5}{18}$**

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 赤玉 5個・白玉 4個 2個とも 白玉

答案「全部は 9 × 8＝72通り、2個とも 白玉は 6通り → $\frac{1}{12}$」

正しい ／ **まちがい** 答え **$\frac{1}{6}$**

(2) 赤玉 6個・白玉 3個 赤玉 1個と 白玉 1個

答案「全部は 36通り、赤玉 1個と 白玉 1個は 18通り → $\frac{1}{2}$」

正しい ／ まちがい 答え **同じ**

大問4 説明

6点

袋に 赤玉 3個・白玉 5個が 入って いる。同時に 2個 取り出し、2個とも 赤玉と なる 確率を 求める とき、さくらさんは「全部は 8 × 7＝56通り、赤玉の 組は 3通りだから $\frac{3}{56}$」と 答えた。どこが まちがいか、数え方に ふれて 説明しなさい。

分母の 56通りは 順番も 区別して いる。

分子の 3通りは 順番を 区別しない 組の 数。

数え方が そろって いない。

組で そろえると 全部は 28通りで、

正しい 確率は 3÷28 に なる。

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 分母 28・分子 10 (2) 36通り (3) 分母 45・分子 24。大問2 (1) $\frac{3}{14}$・(2) $\frac{7}{15}$・(3) $\frac{5}{18}$。

大問3 (1)：分母だけ 順番を 区別して 数えた（分子は 組）→ 正しい 答えは $\frac{1}{6}$。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

大問4 全部の 数と 赤玉の 数で 数え方が ちがう ことを 言い（2点）、そろえる ことを 示し（2点）、正しい 確率 $\frac{3}{28}$ を 書けて いれば（2点）で 6点。別解：全部を 順番つきの 56通りに そろえ、赤玉も 6通りと 数えて 6÷56 で $\frac{3}{28}$ と しても ○。

別解の 扱い：確率は 約分した 分数（上下でも 斜め線でも ○。小数・百分率・約分する 前の 分数は × ）。場合の数は 数だけ。