碁石と 印の 魚の 推定

中3／解き方プリント 項目5／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 全体 ＝ 入れた（印を つけた）数 × 取り出した 数 ÷ 取り出した 中の その 数（割合が 同じ）
きまり② 碁石は、はじめの 袋に なかった 石を 入れた ので、はじめの 数は 全体から 入れた 数を 引く
きまり③ 印を つけた 魚は 池の 魚 なので 引かない。推定は よく 混ざり・印が 消えず・数が 変わらない ときだけ
れい 白い 袋に 黒を 100個 入れ、20個 取ると 黒が 4個 → 全体 100 × 20÷4＝500 → はじめの 白は 400個

◯ 入れた 石は 引く（碁石）　　× 印を つけた 魚も 引く（魚）

- **「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。 大問1・2は、「およそ」の 数を 四角に 書く（欄の とおりに 四角へ。前提は きまり③）。**
- **大問3は、式を ○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 碁石を 混ぜる

赤い 碁石の 袋に 青を 150個 入れて 混ぜ、50個 取ると 青が 10個

混ぜた あとの 全体は およそ ＿＿＿＿ 個　はじめの 赤い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

大問2 印を つけて 数える

ため池の フナ 40匹に 印を つけて 放し、後日 30匹を 取ると 印の ある ものが 5匹

ため池の フナは およそ ＿＿＿＿ 匹

大問3 式を 選ぶ

(1) **白い 碁石の 袋に 黒を 120個 入れて 混ぜ、40個 取ると 黒が 8個。はじめの 白は？**

120 × 40÷8　　120 × 40÷8−120　　120 × 8÷40−120

(2) **川の コイ 45匹に 印を つけて 放し、後日 40匹を 取ると 印の ある ものが 6匹。川の コイは？**

45 × 6÷40　　45 × 40÷6−45　　45 × 40÷6

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **島の タヌキ 36匹に 印を つけて 放し、後日 50匹を 取ると 印が 6匹。島の タヌキは？**
さくらさん「36 × 50÷6＝300。印の 36匹を ひき、264匹」

正しい　　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿ 匹

(2) **白い 碁石の 袋に 黒を 160個 入れて 混ぜ、50個 取ると 黒が 10個。はじめの 白は？**
さくらさん「全体は 160 × 50÷10＝800。はじめの 白は 800−160＝640個」

正しい　　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿ 個

見直し □ 入れた 石は 引いた □ 印の 魚は 引いて いない □ 割合の 向きを 確かめた 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
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

式と 引くかを 選ぶ ドリル①

中3／ドリル 項目5 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。 大問1は、求める 式を ○で かこむ。
・大問2は、全体の 数から 入れた 数（印の 数）を 引くか 引かないかを ○で かこむ。
・大問3は、その 推定が 成り立つ（正しい）か まちがいかを ○で かこむ。直しは 書かない。

大問1 式を 選ぶ

(1) 赤い 碁石の 袋に 青を 90個 入れて 混ぜ、50個 取ると 青が 15個。全体は？

90 × 50÷15−90　90 × 15÷50　90 × 50÷15

(2) 青い 碁石の 袋に 白を 100個 入れて 混ぜ、40個 取ると 白が 5個。はじめの 青は？

100 × 40÷5−100　100 × 40÷5　100 × 5÷40−100

(3) 湖の カモ 60羽に 印を つけて 放し、後日 45羽を 取ると 印の ある ものが 9羽。湖の カモは？

60 × 9÷45　60 × 45÷9　60 × 45÷9−60

(4) 牧場の ヒツジ 32頭に 印を つけて 放し、後日 60頭を 取ると 印の ある ものが 8頭。牧場の ヒツジは？

32 × 8÷60　32 × 60÷8−32　32 × 60÷8

大問2 引くか 引かないか

(1) 水田の カエルに 印を つけ、「印の ない カエルの 数」を 推定。印の 数を 引くか　引く　引かない

(2) 白い 碁石の 袋に 青を 混ぜ、「全体の 数」を 推定。青の 数を 引くか　引く　引かない

(3) 海岸の カニに 印を つけ、「海岸の カニの 全部の 数」を 推定。印の 数を 引くか　引く　引かない

(4) 黒い 碁石の 袋に 赤を 混ぜ、「はじめの 黒の 数」を 推定。赤の 数を 引くか　引く　引かない

大問3 成り立つ 場面か 調べる

(1) 池の メダカに 印を つけて 放した。印は 数日で 消える 絵の具で つけて あった。1週間 たって、池の あちこちに 網を 入れて 取り、印の 割合から、放した ときの メダカの 数を 推定する。この 推定は 放した ときの 数に ちかい

正しい　まちがい

(2) 川の アユに 印を つけて 放した。印は 消えず、アユの 数も 変わらなかった。よく 混ざる まで 待って、川の あちこちで 取り、印の 割合から、放した ときの アユの 数を 推定する。この 推定は 放した ときの 数に ちかい

正しい　まちがい

(3) 沼の ザリガニに 印を つけて 放した。放した あと、人が ザリガニを たくさん 放流した。よく 混ざる まで 待って、沼の あちこちで 取り、印の 割合から、放した ときの ザリガニの 数を 推定する。この 推定は 放した ときの 数に ちかい

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
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

およその 数を 求める ドリル②

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目5 ②（書く）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。どの 問題も、よく 混ざり・印が 消えず・数が 変わらない ものと して 考える。
・どの 大問も、「およそ」の 数を 四角に 書く。
・割り切れない ときだけ 問題に 書いた 位で 四捨五入する（割り切れる ときは そのまま）。四角に 単位は 書かない。

大問1 碁石を 混ぜる

(1) 白い 碁石の 袋に 黒を 210個 入れて 混ぜ、40個 取ると 黒が 7個

混ぜた あとの 全体は およそ □ 個　はじめの 白い 碁石は およそ □ 個

(2) 赤い 碁石の 袋に 青を 75個 入れて 混ぜ、60個 取ると 青が 9個

はじめの 赤い 碁石は およそ □ 個

(3) 青い 碁石の 袋に 赤を 60個 入れて 混ぜ、40個 取ると 赤が 8個

はじめの 青い 碁石は およそ □ 個

大問2 印を つけた 魚の 全体

(1) 島の タヌキ 28匹に 印を つけて 放し、後日 45匹を 取ると 印の ある ものが 6匹

島の タヌキは およそ □ 匹

(2) 水田の カエル 35匹に 印を つけて 放し、後日 40匹を 取ると 印の ある ものが 6匹。答えは 一の位を 四捨五入して 書く

水田の カエルは およそ □ 匹

(3) 川の アユ 45匹に 印を つけて 放し、後日 30匹を 取ると 印の ある ものが 7匹。答えは 一の位を 四捨五入して 書く

川の アユは およそ □ 匹

大問3 印の ない 魚の 数

(1) 海岸の カニ 24匹に 印を つけて 放し、後日 50匹を 取ると 印の ある ものが 4匹

印の ない カニは およそ □ 匹

(2) 森の リス 55匹に 印を つけて 放し、後日 24匹を 取ると 印の ある ものが 3匹

印の ない リスは およそ □ 匹

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

印や 入れた 数を 逆から 求める ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目5 ③（逆向き）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。どの 問題も、よく 混ざり・印が 消えず・数が 変わらない ものと して 考える。
・どの 大問も、「およそ」の 数を 四角に 書く。
・大問1は 印を つけた 魚、大問2・3は 碁石を 混ぜる 問題。全体の 数が わかって いる とき、問題が たずねる 数を 逆から 求める（答えは すべて 割り切れる）。大問3は、入れた 数を □個と して 割合（□÷混ぜた あとの 全体）の 式を 立てる。

大問1 印を つけた 魚から 逆に 求める

(1) 湖の カモは およそ 420羽と わかって いる。印を つけた カモを 放し、後日 30羽を 取ると、印の ある ものが 5羽 いた

はじめに 印を つけた 数は およそ ＿＿＿＿ 羽

(2) 牧場の ヒツジは およそ 280頭と わかって いる。印を つけた ヒツジを 放し、後日 35頭を 取ると、印の ある ものが 5頭 いた

はじめに 印を つけた 数は およそ ＿＿＿＿ 頭

(3) 森の リスは およそ 300匹。印を つけた リス 50匹を 放し、後日 60匹を 取る

取った 中の 印の ある 数は およそ ＿＿＿＿ 匹

大問2 取り出した 中の 入れた 石

(1) 白い 碁石 600個の 袋に 黒い 碁石 150個を 入れて よく 混ぜ、40個 取り出す

取り出した 中の 黒い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

(2) 赤い 碁石 300個の 袋に 青い 碁石 180個を 入れて よく 混ぜ、40個 取り出す

取り出した 中の 青い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

大問3 入れた 石の 数

(1) 黒い 碁石 420個の 袋に 白い 碁石を 何個か 入れて よく 混ぜ、40個 取り出すと 白い 碁石が 10個 あった

入れた 白い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

(2) 赤い 碁石 350個の 袋に 白い 碁石を 何個か 入れて よく 混ぜ、60個 取り出すと 白い 碁石が 18個 あった

入れた 白い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

推定の 答案を 直す ドリル④

中3／ドリル 項目5 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。どの 問題も、よく 混ざり・印が 消えず・数が 変わらない ものと して 考える。
・碁石を 混ぜる 問題と 印を つけた 魚の 問題の 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 答え（「およそ」の 数。割り切れる）を、正しい 答案なら「同じ」（答案の 答えと 同じ）と 書く。

大問1 答案を 調べる

A 白い 碁石の 袋に 黒を 80個 入れて 混ぜ、40個 取ると 黒が 5個。はじめの 白は？
答案「全体は 80 × 40÷5＝640。はじめの 白は 640個」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 個

B 川の アユ 36匹に 印を つけて 放し、後日 40匹を 取ると 印が 6匹。川の アユは？
答案「36 × 40÷6＝240。川の アユは 240匹」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 匹

C 赤い 碁石の 袋に 青を 90個 入れて 混ぜ、60個 取ると 青が 9個。はじめの 赤は？
答案「全体は 90 × 60÷9＝600。はじめの 赤は 600−90＝510個」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 個

D 湖の ワカサギ 30匹に 印を つけて 放し、後日 50匹を 取ると 印が 6匹。湖の ワカサギは？
答案「30 × 50÷6＝250。印の 30匹を ひき、220匹」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 匹

E 畑の ネズミ 40匹に 印を つけて 放し、後日 50匹を 取ると 印が 10匹。畑の ネズミは？
答案「40 × 10÷50＝8。畑の ネズミは 8匹」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 匹

F 山の サル 42匹に 印を つけて 放し、後日 30匹を 取ると 印が 7匹。山の サルは？
答案「42 × 30÷7＝180。山の サルは 180匹」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 匹

G 青い 碁石の 袋に 赤を 150個 入れて 混ぜ、36個 取ると 赤が 9個。はじめの 青は？
答案「全体は 150 × 36÷9＝600。はじめの 青は 600−9＝591個」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 個

H 黒い 碁石の 袋に 白を 200個 入れて 混ぜ、30個 取ると 白が 12個。はじめの 黒は？
答案「全体は 200 × 30÷12＝500。はじめの 黒は 500−200＝300個」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 個

I 牧場の ヒツジ 60頭に 印を つけて 放し、後日 50頭を 取ると 印が 10頭。牧場の ヒツジは？
答案「60 × 10÷50＝12。牧場の ヒツジは 12頭」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 頭

J 島の ウサギ 30匹に 印を つけて 放し、後日 45匹を 取ると 印が 6匹。島の ウサギは？
答案「30 × 45÷6＝225。島の ウサギは 225匹」

正しい まちがい ＿＿＿＿ 匹

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

全体の 数の 推定 ドリル⑤

中3／ドリル 項目5 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「混ぜて数える・捕獲再捕獲」の 問題。 全部で 25点・15分。大問1の (3)以外は、よく 混ざり・印が 消えず・数が 変わらない ものと する。
・大問1は ○で 選ぶ。大問2は「およそ」の 数を 四角に 書く（割り切れない ときだけ 問題の 位で 四捨五入）。大問3は 答案を 直し、大問4は 自分の ことばで 説明して 正しい 数も 書く。
・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 選ぶ

各2点（6点）

(1) 山の シカ 54頭に 印を つけて 放し、後日 40頭を 取ると 印の ある ものが 6頭。山の シカは？

54 × 6÷40　54 × 40÷6−54　54 × 40÷6

(2) 赤い 碁石の 袋に 白を 混ぜ、「はじめの 赤の 数」を 推定。白の 数を 引くか　引く　引かない

(3) 川の ウナギに 印を つけて 放した。放した 日の うちに、放した 場所の まわりだけで 取り、印の 割合から、放した ときの ウナギの 数を 推定する。この 推定は 放した ときの 数に ちかい　正しい　まちがい

大問2 およその 数を 求める

各3点（9点）

(1) 赤い 碁石の 袋に 白を 125個 入れて 混ぜ、40個 取ると 白が 10個

はじめの 赤い 碁石は およそ ＿＿＿＿ 個

(2) 牧場の ウシ 70頭に 印を つけて 放し、後日 30頭を 取ると 印の ある ものが 6頭

牧場の ウシは およそ ＿＿＿＿ 頭

(3) 湖の フナ 48匹に 印を つけて 放し、後日 35匹を 取ると 印の ある ものが 9匹。答えは 一の位を 四捨五入して 書く

湖の フナは およそ ＿＿＿＿ 匹

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 池の ドジョウ 90匹に 印を つけて 放し、後日 45匹を 取ると 印が 9匹。池の ドジョウは？
答案「90 × 9÷45＝18。池の ドジョウは 18匹」

正しい　まちがい　＿＿＿＿ 匹

(2) 青い 碁石の 袋に 黒を 240個 入れて 混ぜ、30個 取ると 黒が 9個。はじめの 青は？
答案「全体は 240 × 30÷9＝800。はじめの 青は 800−240＝560個」

正しい　まちがい　＿＿＿＿ 個

大問4 説明

6点

さくらさんは、沼の メダカ 75匹に 印を つけて 放し、後日 40匹を 取ると 印が 10匹 いた。「75 × 40÷10＝300 から 印の 75匹を ひいて 225匹」と 答えた。どこが まちがいか 印を つけた 魚に ふれて 説明し、正しい 数も 書きなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「標本調査」のプリント一覧がひらきます