割合で 推定する

中3／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 標本の 割合 = 見つけた 数 ÷ 標本の 大きさ。この 割合は 母集団でも およそ 同じと 考える

きまり② 母集団の 推定 = 母集団の 数 × 標本の 割合。標本の 数を そのまま 母集団の 数に しない

きまり③ 割り切れない ときは「十の位まで」などの とおりに 四捨五入して 整数で 答える（小数の ままは × ）

れい ある 公園の 木 3000本から 100本を 調べると、5本に かれ枝。割合は $5\div100=\frac{1}{20}$。$3000\times\frac{1}{20}=150$本

(○) 母集団の 数 × 見つけた 数 ÷ 標本の 大きさ　　(×) 母集団の 数 × 標本の 大きさ ÷ 見つけた 数

・大問1・2は、答えを 四角に 書く。割合は 約分した 分数、推定の 数（母集団の およその 数）は 整数。割り切れない ときは「十の位まで」などの とおりに 四捨五入。

・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。「正しい答え」には 単位も 書く（「同じ」の ときは 書かない）。

大問1 母集団の 数を 推定する

(1) **ある 工場で 作った お菓子 5000個から 200個を 無作為に 選んで 調べると、8個が 不良品だった。作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。**

標本の 割合 ［　　］　およそ ［　　］ 個

(2) **ある 中学校の 生徒 720人から 45人を 無作為に 選んで 調べると、9人が 朝食を 食べていなかった。**

全校で 朝食を 食べていない 人は、およそ 何人か。 標本の 割合 ［　　］　およそ ［　　］ 人

大問2 割り切れない とき

(1) **ある 図書館の 本 2500冊から 70冊を 無作為に 選んで 調べると、17冊が 表紙が やぶれていた。図書館全体で 表紙が やぶれている 本は、およそ 何冊か。（四捨五入して 十の位まで）**

およそ ［　　］ 冊

大問3 答案を 調べて 直す

(1) **ある 県の 有権者 20000人から 500人を 無作為に 選んで 調べると、320人が 賛成と 答えた。**
さくらさん「標本で 320人だったので、県全体でも およそ 320人」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

(2) **ある パン工場で 作った パン 1300個から 70個を 無作為に 選んで 調べると、9個が 形が くずれていた。（四捨五入して 十の位まで）**
けんたさん「1300 × 9÷70 = 167.1… → 四捨五入して 170 だから およそ 170個」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

見直し □ 見つけた 数 ÷ 標本の 大きさ を した □ 母集団の 数に 割合を かけた □ 指示の 位で 四捨五入した 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
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

割合の 選び方 ドリル①

中3／ドリル 項目4 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「母集団の推定」の 問題。大問1は 標本の 割合、大問2は 推定の 式、大問3は 推定の 数（母集団の およその 数）の うち、正しい ほうを ○で かこむ。
・大問4は、説明が 正しいか まちがいかを ○で かこむ。

大問1 標本の 割合を 選ぶ

(1) ある 給食センターの 配る 牛乳 4800本から 160本を 無作為に 選んで 調べると、12本が ふたに へこみが あった。
標本の 中の ふたに へこみが あった 牛乳の 割合は？

$\frac{3}{40}$　$\frac{40}{3}$

(2) ある 駅の 一日の 乗客 6000人から 250人を 無作為に 選んで 調べると、30人が 定期券を 持っていた。
標本の 中の 定期券を 持っていた 人の 割合は？

$\frac{25}{3}$　$\frac{3}{25}$

大問2 推定の 式を 選ぶ

(1) ある 地区の 住民 3200人から 80人を 無作為に 選んで 調べると、5人が 自転車を 持っていた。
地区全体で 自転車を 持っている 人の 数を 推定する 式は？

3200 × 80÷5　3200 × 5÷80

(2) ある 市の 小学生 1650人から 75人を 無作為に 選んで 調べると、10人が 水泳を ならっていた。
市全体で 水泳を ならっている 人の 数を 推定する 式は？　1650 × 10÷75　1650 × 75÷10

大問3 推定した 数を 選ぶ

(1) ある バス路線の 乗客 15000人から 300人を 無作為に 選んで 調べると、9人が 交通系カードを 使っていた。
路線全体で 交通系カードを 使う 人は、およそ 何人か。　450人　9人

大問4 正しいか まちがいか

(1) ある 地域の 中学生 2700人から 150人を 無作為に 選んで 調べると、30人が 読書が 好きと 答えた。
説明「標本の 30人が 読書が 好きと 答えたので、地域全体でも およそ 30人と 推定できる」

正しい　まちがい

(2) ある 図書館の 本 1500冊から 100冊を 無作為に 選んで 調べると、12冊が 表紙が やぶれていた。
説明「標本の 割合 $\frac{3}{25}$ は、図書館全体でも およそ 同じ割合と 考えて よい」　正しい　まちがい

(3) ある 中学校の 生徒 3300人から 90人を 無作為に 選んで 調べると、14人が 朝食を 食べていなかった。（四捨五入して 十の位まで）
説明「3300 × 14÷90 = 513.3 だから、およそ 513.3人と 答える」

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
「標本調査」のプリント一覧がひらきます

推定の 数を 書く ドリル②

中3／ドリル 項目4 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「母集団の推定」の 問題。答えを 四角に 書く。割合は 約分した 分数で、推定の 数（母集団の およその 数）は 整数で 書く。
・大問1は、標本の 割合（見つけた 数÷標本の 大きさ）と 推定の 数を、四角に 1つずつ 書く。大問2は、問題文の「十の位まで」などの とおりに 四捨五入して 書く。

大問1 割合と 推定

(1) ある 果樹園の みかん 1260個から 90個を 無作為に 選んで 調べると、15個が きずが あった。
果樹園全体で きずが ある みかんは、およそ 何個か。

標本の 割合 [　　] およそ [　　] 個

(2) ある 工場で 作った お菓子 4500個から 150個を 無作為に 選んで 調べると、6個が 不良品だった。
作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。

標本の 割合 [　　] およそ [　　] 個

(3) ある 花屋が 仕入れた 球根 2000個から 160個を 無作為に 選んで 植えると、32個が 芽が 出た。
仕入れた 球根全体で 芽が 出る 球根は、およそ 何個か。

標本の 割合 [　　] およそ [　　] 個

大問2 割り切れない とき

(1) ある 町の 1700世帯から 60世帯を 無作為に 選んで 調べると、13世帯が 犬を 飼っていた。
町全体で 犬を 飼っている 世帯は、およそ 何世帯か。（四捨五入して 一の位まで）

およそ [　　] 世帯

(2) ある 県の 有権者 4200人から 130人を 無作為に 選んで 調べると、19人が 賛成と 答えた。
県全体で 賛成の 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 十の位まで） およそ [　　] 人

(3) ある 中学校の 生徒 5400人から 170人を 無作為に 選んで 調べると、23人が 朝食を 食べていなかった。
全校で 朝食を 食べていない 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 百の位まで） およそ [　　] 人

(4) ある 地区の 住民 3900人から 110人を 無作為に 選んで 調べると、13人が 自転車を 持っていた。
地区全体で 自転車を 持っている 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 十の位まで）

およそ [　　] 人

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

逆から 考える ドリル③

中3／ドリル 項目4 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「母集団の推定」の 問題。 答えを 四角に 書く。割合は 約分した 分数で、数は 整数で 書く。
・大問1は、標本の 割合が 分数で 与えられて いるので、推定の 数（母集団の およその 数）を 書く。大問2は、推定の 数が 割り切れた ちょうどの 値で わかっている ので、問いの 数（見つけた 数・標本の 大きさ・母集団の 数）を 逆に 求める。

大問1 割合から 推定

(1) ある 地域の 中学生 3000人から 無作為に 選んで 調べると、読書が 好きと 答えた 人の 割合は $\frac{2}{25}$だった。地域全体で 読書が 好きな 人は、およそ 何人か。

およそ ［　　］ 人

(2) ある 学年の 生徒 840人から 無作為に 選んで 調べると、かさを 持ってきていた 人の 割合は $\frac{3}{10}$だった。学年全体で かさを 持ってきている 人は、およそ 何人か。

およそ ［　　］ 人

大問2 わからない 数を 求める

(1) ある 図書館の 本 1600冊から 50冊を 無作為に 選んで 調べた。図書館全体で 表紙が やぶれている 本は、ちょうど 384冊と 推定できた。

選んだ 50冊の うち、表紙が やぶれていた 本は 何冊か。

表紙が やぶれていた 本 ［　　］ 冊

(2) ある 工場で 作った お菓子 3600個から 120個を 無作為に 選んで 調べた。作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、ちょうど 450個と 推定できた。

選んだ 120個の うち、不良品だった お菓子は 何個か。

不良品だった お菓子 ［　　］ 個

(3) ある 町の 2700世帯から いくつかを 無作為に 選んで 調べると、24世帯が 犬を 飼っていた。町全体で 犬を 飼っている 世帯は、ちょうど 360世帯と 推定できた。

選んだ 数（標本の 大きさ）は いくつか。

標本の 大きさ ［　　］ 世帯

(4) ある 地区の 住民 1200人から いくつかを 無作為に 選んで 調べると、9人が 自転車を 持っていた。地区全体で 自転車を 持っている 人は、ちょうど 180人と 推定できた。

選んだ 数（標本の 大きさ）は いくつか。

標本の 大きさ ［　　］ 人

(5) ある 農園の 種から 160粒を 無作為に 選んで まくと、12粒が 発芽した。農園の 種全体で 発芽する 種は、ちょうど 360粒と 推定できた。

母集団は 何粒か。

母集団 ［　　］ 粒

(6) ある 駅の 一日の 乗客から 40人を 無作為に 選んで 調べると、10人が 定期券を 持っていた。一日の 乗客全体で 定期券を 持っている 人は、ちょうど 160人と 推定できた。

母集団は 何人か。

母集団 ［　　］ 人

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

母集団の 推定の 答案を 直す ドリル④

中3／ドリル 項目4 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・母集団の 推定に ついての 答案 A〜F を 1つずつ 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・答案ごとの 四角には、まちがいの 答案なら 正しい 答え（推定の 数＝母集団の およその 数。割り切れない ときは 問題文の「十の位まで」などの とおりの 整数）を、正しい 答案なら「同じ」（答案の 答えと 同じ）と 書く。「正しい答え」には 単位も 書く（「同じ」の ときは 書かない）。

大問1 推定の 答案（A〜F）

A ある 県の 有権者 8800人から 220人を 無作為に 選んで 調べると、11人が 賛成と 答えた。
さくらさん「標本で 11人だったので、県全体でも およそ 11人」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

B ある 工場で 作った くつ 3500足から 140足を 無作為に 選んで 調べると、28足が ほつれが あった。
けんたさん「3500 × 28÷140 = 700 だから およそ 700足」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

C ある パン工場で 作った パン 1350個から 75個を 無作為に 選んで 調べると、10個が 形が くずれていた。
りくさん「1350 × 75÷10 = 10125 だから およそ 10125個」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

D ある 中学校の 生徒 2900人から 120人を 無作為に 選んで 調べると、17人が 朝食を 食べていなかった。（四捨五入して 十の位まで）
そうたさん「2900 × 17÷120 = 410.8 だから およそ 410.8人」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

E ある 果樹園の みかん 1100個から 60個を 無作為に 選んで 調べると、7個が きずが あった。（四捨五入して 一の位まで）
さくらさん「1100 × 7÷60 = 128.3… → 四捨五入して 128 だから およそ 128個」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

F ある 図書館の 本 7000冊から 150冊を 無作為に 選んで 調べると、22冊が 表紙が やぶれていた。（四捨五入して 百の位まで）
けんたさん「7000 × 22÷150 = 1026.6… → 四捨五入して 1000 だから およそ 1000冊」

正しい　まちがい　　正しい答え ＿＿＿＿

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

母集団の 推定 ドリル⑤

中3／ドリル 項目4 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

・全部で 25点・15分。大問1は 正しい 答えを 1つだけ ○で かこみ、大問2は 四角に 書く。推定の 数（母集団の およその 数）は 整数（割り切れない ときは 問題文の「十の位まで」などの とおりに 四捨五入）。
・大問4の 説明は、自分の ことばで 枠に 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。「正しい答え」には 単位も 書く（「同じ」の ときは 書かない）。

大問1 選ぶ

各3点（6点）

(1) ある 町の 商店 1400軒から 100軒を 無作為に 選んで 調べると、18軒が 駐車場が あった。
標本の 中の 駐車場が あった 商店の 割合は？

$\frac{9}{50}$　$\frac{50}{9}$

(2) ある バス路線の 乗客 2700人から 150人を 無作為に 選んで 調べると、21人が 交通系カードを 使っていた。
路線全体で 交通系カードを 使う 人は、およそ 何人か。

21人　378人

大問2 求める

各4点（8点）

(1) ある 工場で 作った お菓子 7500個から 250個を 無作為に 選んで 調べると、10個が 不良品だった。
作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。

およそ ＿＿＿＿ 個

(2) ある 農園の 種 2300粒から 60粒を 無作為に 選んで まくと、7粒が 発芽した。
農園の 種全体で 発芽する 種は、およそ 何粒か。（四捨五入して 十の位まで）

およそ ＿＿＿＿ 粒

大問3 まちがいを 直す

4点

ある 花屋が 仕入れた 球根 2100個から 70個を 無作為に 選んで 植えると、14個が 芽が 出た。
けんたさん「2100 × 70÷14 = 10500 だから およそ 10500個」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

大問4 説明する

7点

ある 町の 世帯 2000世帯から 100世帯を 無作為に 選んで 調べると、5世帯が 犬を 飼っていた。
「町全体でも 犬を 飼っている 世帯は 5世帯」は まちがい。
どこが まちがいか、「割合」の 語を 使って 説明し、正しい 世帯数も 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

割合で 推定する【こたえ】

中3／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 標本の 割合 ＝ 見つけた 数 ÷ 標本の 大きさ。この 割合は 母集団でも およそ 同じと 考える

きまり② 母集団の 推定 ＝ 母集団の 数 × 標本の 割合。標本の 数を そのまま 母集団の 数に しない

きまり③ 割り切れない ときは「十の位まで」などの とおりに 四捨五入して 整数で 答える（小数の ままは ×）

れい ある 公園の 木 3000本から 100本を 調べると、5本に かれ枝。割合は $5\div100=\frac{1}{20}$。$3000\times\frac{1}{20}=150$本

◯ 母集団の 数 × 見つけた 数 ÷ 標本の 大きさ　　× 母集団の 数 × 標本の 大きさ ÷ 見つけた 数

大問1 母集団の 数を 推定する

(1) **ある 工場で 作った お菓子 5000個から 200個を 無作為に 選んで 調べると、8個が 不良品だった。作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。**

標本の 割合 $\frac{1}{25}$　およそ 200 個

(2) **ある 中学校の 生徒 720人から 45人を 無作為に 選んで 調べると、9人が 朝食を 食べていなかった。全校で 朝食を 食べていない 人は、およそ 何人か。**　標本の 割合 $\frac{1}{5}$　およそ 144 人

大問2 割り切れない とき

(1) **ある 図書館の 本 2500冊から 70冊を 無作為に 選んで 調べると、17冊が 表紙が やぶれていた。図書館全体で 表紙が やぶれている 本は、およそ 何冊か。（四捨五入して 十の位まで）**

およそ 610 冊

大問3 答案を 調べて 直す

(1) **ある 県の 有権者 20000人から 500人を 無作為に 選んで 調べると、320人が 賛成と 答えた。**
さくらさん「標本で 320人だったので、県全体でも およそ 320人」

正しい　(まちがい)　　正しい答え 12800人

(2) **ある パン工場で 作った パン 1300個から 70個を 無作為に 選んで 調べると、9個が 形が くずれていた。（四捨五入して 十の位まで）**
けんたさん「1300 × 9÷70 ＝ 167.1… → 四捨五入して 170 だから およそ 170個」

(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 (1) 割合は $\frac{1}{25}$。5000 × 8÷200 ＝ 200個。(2) 割合は $\frac{1}{5}$。720 × 9÷45 ＝ 144人。見つけた 数（8個・9人）を そのまま 答えるのは ×。

大問2 (1) 2500 × 17÷70 ＝ 607.1… → 十の位まで 四捨五入して 610冊。小数の まま答えるのは ×。

大問3 (1)（標本の 320人を そのまま 全体の 数に している。20000 × 320÷500 ＝ 12800人 が 正しい）。(2)（1300 × 9÷70 ＝ 167.1… → 十の位まで 四捨五入して 170個） は 正しい（「同じ」）。

別解の 扱い：推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは ×。

割合の 選び方 ドリル①【こたえ】

中3／ドリル 項目4 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 標本の 割合を 選ぶ

(1) ある 給食センターの 配る 牛乳 4800本から 160本を 無作為に 選んで 調べると、12本が ふたに へこみが あった。
標本の 中の ふたに へこみが あった 牛乳の 割合は？

$\frac{3}{40}$　$\frac{40}{3}$

(2) ある 駅の 一日の 乗客 6000人から 250人を 無作為に 選んで 調べると、30人が 定期券を 持っていた。
標本の 中の 定期券を 持っていた 人の 割合は？

$\frac{25}{3}$　**$\frac{3}{25}$**

大問2 推定の 式を 選ぶ

(1) ある 地区の 住民 3200人から 80人を 無作為に 選んで 調べると、5人が 自転車を 持っていた。
地区全体で 自転車を 持っている 人の 数を 推定する 式は？

3200 × 80÷5　**3200 × 5÷80**

(2) ある 市の 小学生 1650人から 75人を 無作為に 選んで 調べると、10人が 水泳を ならっていた。
市全体で 水泳を ならっている 人の 数を 推定する 式は？

1650 × 10÷75　1650 × 75÷10

大問3 推定した 数を 選ぶ

(1) ある バス路線の 乗客 15000人から 300人を 無作為に 選んで 調べると、9人が 交通系カードを 使っていた。
路線全体で 交通系カードを 使う 人は、およそ 何人か。

450人　9人

大問4 正しいか まちがいか

(1) ある 地域の 中学生 2700人から 150人を 無作為に 選んで 調べると、30人が 読書が 好きと 答えた。
説明「標本の 30人が 読書が 好きと 答えたので、地域全体でも およそ 30人と 推定できる」

正しい　**まちがい**

(2) ある 図書館の 本 1500冊から 100冊を 無作為に 選んで 調べると、12冊が 表紙が やぶれていた。
説明「標本の 割合 $\frac{3}{25}$ は、図書館全体でも およそ 同じ割合と 考えて よい」

正しい　まちがい

(3) ある 中学校の 生徒 3300人から 90人を 無作為に 選んで 調べると、14人が 朝食を 食べていなかった。（四捨五入して 十の位まで）
説明「3300 × 14÷90 = 513.3 だから、およそ 513.3人と 答える」

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 (1) 12÷160 = $\frac{3}{40}$（見つけた 数が 分子。逆の $\frac{40}{3}$ は × ）。(2) 30÷250 = $\frac{3}{25}$（見つけた 数が 分子。逆の $\frac{25}{3}$ は × ）。

大問2 (1) 3200 × 5÷80（3200 × 80÷5 は 比の 向きが 逆）。(2) 1650 × 10÷75（1650 × 75÷10 は 比の 向きが 逆）。

大問3 (1) 15000 × 9÷300 = 450人（9人 は 標本の 数のまま）。

大問4 (1) まちがい（標本の 30人を そのまま 全体の 数に している。割合を かけて 推定する）。(2) 正しい（標本の 割合 $\frac{3}{25}$ は 全体でも およそ 同じと 考える）。(3) まちがい（割り切れないので 小数のままは × 。十の位まで 四捨五入して 510人）。

別解の 扱い：推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは × 。

推定の 数を 書く ドリル②【こたえ】

中3／ドリル 項目4 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 割合と 推定

(1) ある 果樹園の みかん 1260個から 90個を 無作為に 選んで 調べると、15個が きずが あった。
果樹園全体で きずが ある みかんは、およそ 何個か。

標本の 割合 $\frac{1}{6}$ およそ 210 個

(2) ある 工場で 作った お菓子 4500個から 150個を 無作為に 選んで 調べると、6個が 不良品だった。
作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。

標本の 割合 $\frac{1}{25}$ およそ 180 個

(3) ある 花屋が 仕入れた 球根 2000個から 160個を 無作為に 選んで 植えると、32個が 芽が 出た。
仕入れた 球根全体で 芽が 出る 球根は、およそ 何個か。

標本の 割合 $\frac{1}{5}$ およそ 400 個

大問2 割り切れない とき

(1) ある 町の 1700世帯から 60世帯を 無作為に 選んで 調べると、13世帯が 犬を 飼っていた。
町全体で 犬を 飼っている 世帯は、およそ 何世帯か。（四捨五入して 一の位まで）

およそ 368 世帯

(2) ある 県の 有権者 4200人から 130人を 無作為に 選んで 調べると、19人が 賛成と 答えた。
県全体で 賛成の 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 十の位まで） およそ 610 人

(3) ある 中学校の 生徒 5400人から 170人を 無作為に 選んで 調べると、23人が 朝食を 食べていなかった。
全校で 朝食を 食べていない 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 百の位まで） およそ 700 人

(4) ある 地区の 住民 3900人から 110人を 無作為に 選んで 調べると、13人が 自転車を 持っていた。
地区全体で 自転車を 持っている 人は、およそ 何人か。（四捨五入して 十の位まで）

およそ 460 人

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 割合は $\frac{1}{6}$。1260 × 15÷90 = 210個。(2) 割合は $\frac{1}{25}$。4500 × 6÷150 = 180個。(3) 割合は $\frac{1}{5}$。2000 × 32÷160 = 400個。

大問2 (1) 1700 × 13÷60 = 368.3… → 一の位まで 四捨五入して 368世帯。(2) 4200 × 19÷130 = 613.8… → 十の位まで 四捨五入して 610人。(3) 5400 × 23÷170 = 730.5… → 百の位まで 四捨五入して 700人。(4) 3900 × 13÷110 = 460.9… → 十の位まで 四捨五入して 460人。小数の まま答えるのは × 。

別解の 扱い: 推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは × 。

逆から 考える ドリル③【こたえ】

中3／ドリル 項目4 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 割合から 推定

(1) ある 地域の 中学生 3000人から 無作為に 選んで 調べると、読書が 好きと 答えた 人の割合は $\frac{2}{25}$だった。地域全体で 読書が 好きな 人は、およそ 何人か。

およそ **240** 人

(2) ある 学年の 生徒 840人から 無作為に 選んで 調べると、かさを 持ってきていた 人の割合は $\frac{3}{10}$だった。学年全体で かさを 持ってきている 人は、およそ 何人か。

およそ **252** 人

大問2 わからない 数を 求める

(1) ある 図書館の 本 1600冊から 50冊を 無作為に 選んで 調べた。図書館全体で 表紙が やぶれている本は、ちょうど 384冊と 推定できた。

選んだ 50冊の うち、表紙が やぶれていた 本は 何冊か。

表紙が やぶれていた 本 **12** 冊

(2) ある 工場で 作った お菓子 3600個から 120個を 無作為に 選んで 調べた。作った お菓子全体で 不良品のお菓子は、ちょうど 450個と 推定できた。

選んだ 120個の うち、不良品だった お菓子は 何個か。

不良品だった お菓子 **15** 個

(3) ある 町の 2700世帯から いくつかを 無作為に 選んで 調べると、24世帯が 犬を 飼っていた。町全体で 犬を飼っている 世帯は、ちょうど 360世帯と 推定できた。

選んだ 数（標本の 大きさ）は いくつか。

標本の 大きさ **180** 世帯

(4) ある 地区の 住民 1200人から いくつかを 無作為に 選んで 調べると、9人が 自転車を 持っていた。地区全体で自転車を 持っている 人は、ちょうど 180人と 推定できた。

選んだ 数（標本の 大きさ）は いくつか。

標本の 大きさ **60** 人

(5) ある 農園の 種から 160粒を 無作為に 選んで まくと、12粒が 発芽した。農園の 種全体で 発芽する種は、ちょうど 360粒と 推定できた。

母集団は 何粒か。

母集団 **4800** 粒

(6) ある 駅の 一日の 乗客から 40人を 無作為に 選んで 調べると、10人が 定期券を 持っていた。一日の乗客全体で 定期券を 持っている 人は、ちょうど 160人と 推定できた。

母集団は 何人か。

母集団 **640** 人

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 3000 × $\frac{2}{25}$ = 240人。(2) 840 × $\frac{3}{10}$ = 252人。

大問2 (1) 12（1600 × 12÷50 = 384）。(2) 15（3600 × 15÷120 = 450）。(3) 180（2700 × 24÷180 = 360）。(4) 60（1200 × 9÷60 = 180）。(5) 4800（4800 × 12÷160 = 360）。(6) 640（640 × 10÷40 = 160）。

別解の 扱い: 推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは × 。

母集団の 推定の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中3／ドリル 項目4 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 推定の 答案（A〜F）

A ある 県の 有権者 8800人から 220人を 無作為に 選んで 調べると、11人が 賛成と 答えた。
さくらさん「標本で 11人だったので、県全体でも およそ 11人」

正しい / **まちがい**

正しい答え **440人**

B ある 工場で 作った くつ 3500足から 140足を 無作為に 選んで 調べると、28足が ほつれが あった。
けんたさん「3500 × 28÷140 = 700 だから およそ 700足」

正しい / まちがい

正しい答え **同じ**

C ある パン工場で 作った パン 1350個から 75個を 無作為に 選んで 調べると、10個が 形が くずれていた。
りくさん「1350 × 75÷10 = 10125 だから およそ 10125個」

正しい / **まちがい**

正しい答え **180個**

D ある 中学校の 生徒 2900人から 120人を 無作為に 選んで 調べると、17人が 朝食を 食べていなかった。（四捨五入して 十の位まで）
そうたさん「2900 × 17÷120 = 410.8 だから およそ 410.8人」

正しい / **まちがい**

正しい答え **410人**

E ある 果樹園の みかん 1100個から 60個を 無作為に 選んで 調べると、7個が きずが あった。（四捨五入して 一の位まで）
さくらさん「1100 × 7÷60 = 128.3… → 四捨五入して 128 だから およそ 128個」

正しい / まちがい

正しい答え **同じ**

F ある 図書館の 本 7000冊から 150冊を 無作為に 選んで 調べると、22冊が 表紙が やぶれていた。（四捨五入して 百の位まで）
けんたさん「7000 × 22÷150 = 1026.6… → 四捨五入して 1000 だから およそ 1000冊」

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 A（標本の 11人を そのまま 全体の 数に している。8800 × 11÷220 = 440人 が 正しい）。C（比の 向きが 逆。1350 × 10÷75 = 180個 が 正しい）。D（小数のまま 答えている。十の位まで 四捨五入して 410人）。B（3500 × 28÷140 = 700足）、E（1100 × 7÷60 = 128.3… → 一の位まで 四捨五入して 128個）、F（7000 × 22÷150 = 1026.6… → 百の位まで 四捨五入して 1000冊） は 正しい（「同じ」）。
別解の 扱い: 推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは × 。

母集団の 推定 ドリル⑤【こたえ】

中3／ドリル 項目4 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 選ぶ

各3点（6点）

(1) ある 町の 商店 1400軒から 100軒を 無作為に 選んで 調べると、18軒が 駐車場が あった。
標本の 中の 駐車場が あった 商店の 割合は？

(○) $\frac{9}{50}$　( ) $\frac{50}{9}$

(2) ある バス路線の 乗客 2700人から 150人を 無作為に 選んで 調べると、21人が 交通系カードを 使っていた。
路線全体で 交通系カードを 使う 人は、およそ 何人か。

( ) 21人　(○) 378人

大問2 求める

各4点（8点）

(1) ある 工場で 作った お菓子 7500個から 250個を 無作為に 選んで 調べると、10個が 不良品だった。
作った お菓子全体で 不良品の お菓子は、およそ 何個か。

およそ **300** 個

(2) ある 農園の 種 2300粒から 60粒を 無作為に 選んで まくと、7粒が 発芽した。
農園の 種全体で 発芽する 種は、およそ 何粒か。（四捨五入して 十の位まで）

およそ **270** 粒

大問3 まちがいを 直す

4点

ある 花屋が 仕入れた 球根 2100個から 70個を 無作為に 選んで 植えると、14個が 芽が 出た。
けんたさん「2100 × 70÷14 = 10500 だから およそ 10500個」

( ) 正しい　(○) まちがい

正しい答え **420個**

大問4 説明する

7点

ある 町の 世帯 2000世帯から 100世帯を 無作為に 選んで 調べると、5世帯が 犬を 飼っていた。
「町全体でも 犬を 飼っている 世帯は 5世帯」は まちがい。
どこが まちがいか、「割合」の 語を 使って 説明し、正しい 世帯数も 書きなさい。

標本の 5世帯は 100世帯の うちの 数。まず 割合 5÷100 を 求める。
この 割合が 町全体でも およそ 同じと 考え、2000 × 5÷100 = 100世帯 と 推定する。

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1 (1) 18÷100 = $\frac{9}{50}$（見つけた 数が 分子。逆の $\frac{50}{9}$ は × ）。(2) 2700 × 21÷150 = 378人（21人 は 標本の 数のまま）。

2 (1) 7500 × 10÷250 = 300個。(2) 2300 × 7÷60 = 268.3… → 十の位まで 四捨五入して 270粒。

3 は 4点（○かこみ 1点＋四角 3点）。（比の 向きが 逆。2100 × 14÷70 = 420個 が 正しい）。

4 は 7点。①5世帯は 標本100世帯の うちの 数と 言えて いる（2点）②「割合」の 語で 5÷100 を 求めて いる（2点）③2000 × 5÷100 = 100世帯と 正しい 世帯数を 書いて いる（3点）。

別解の 扱い：推定の 答えは「およそ」の 数（問題の 指示どおりに 四捨五入した 整数）。標本の 割合は 約分した 分数。小数の ままは × 。