相対度数と 確率

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／相対度数･見積もり･回数 3ステップ／目標 15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

･Step 1 から じゅんに 解く。数は 表の らんと □ に 書き、選ぶ 問題は 記号を ○ で かこむ。
･確率は 実験の 結果から「見積もる」もの。

きまり

相対度数 あることがらが 起こった 回数 ÷ 投げた（実験した）回数。表の 回数 ÷ 裏の 回数 には しない。

確率の 見積もり 投げる 回数を 多く すると、相対度数は ある 値に 近づく。その 値を 確率の 見積もりに 使う。

およそ 確率の 見積もりは およその 値。その とおりの 回数が 必ず 起こる わけでは ない。

Step 1 相対度数を 出す ペットボトルの キャップを 投げて 表が 出た 回数

① **表が 出た 相対度数の らんを 書く。**

投げた 回数	50	100	200	500	1000
表が 出た 回数	23	41	86	210	420
相対度数					

② **画びょうを 400回 投げて、上向き 260回、下向き 140回。上向きの 相対度数は？**

□

③ **キャップの 表と 裏は 2通り だから、表の 確率は 0.5。この 考えは？**

ア 正しい　イ 正しくない

ヒント　わる 数は 投げた 回数（上向き+下向き）。表の 回数 ÷ 裏の 回数 には しない。

Step 2 確率を 見積もる（Step 1 の 表を 使う）

④ **キャップの 表が 出る 確率の 見積もりに いちばん 合う 値は？**

ア 0.42（1000回の 結果）　イ 0.46（50回の 結果）　ウ 0.5（2通りだから）

ヒント　回数が 少ない うちは 相対度数が ばらつく。いちばん 回数が 多い 結果を 見る。

Step 3 回数を 見積もる

⑤ **④の 見積もりで 2000回 投げると、表は およそ 何回？**

□

⑥ **100回 投げると、表は 必ず 42回 出る？**

ア 必ず 42回

イ 必ず 42回より 多い

ウ およそ 42回で、ちょうどとは かぎらない

ヒント　回数 × 確率の 見積もり ＝ およその 回数。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます

相対度数と 確率 ドリル①

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／わる 数は 投げた 回数 9問／目標 15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・相対度数を □ に 小数で 書く。選ぶ 問題は 記号を ○ で かこむ。
・投げた 回数は 書いて いない ことが ある。起こった 回数を 全部 たして 求める。

① 画びょうを 投げた。上向き 310回、
下向き 190回。上向きの 相対度数は？

② キャップを 投げた。表 344回、
裏 456回。表の 相対度数は？

③ 紙コップを 投げた。横 252回、上 92回、
下 56回。横の 相対度数は？

④ ボタンを 投げた。表 135回、
裏 165回。裏の 相対度数は？

⑤ ②で 344 ÷ 456 と 計算した。
まちがいは？

ア わる 数が 投げた 回数で ない

イ かける 数が ちがう

ウ 回数が 少なすぎる

⑥ 1000回 投げて 表が 430回。
裏の 相対度数は？

⑦ 缶バッジを 投げた。表 168回、
裏 232回。表の 相対度数は？

⑧ ふたを 投げた。表 270回、裏 330回。
表の 相対度数を 百分率で 書くと 何%？

％

⑨ 3人が キャップを 投げた。Aさん 100回で 表 40回、Bさん 200回で 表 85回、Cさん 500回で 表 175回。
3人の 結果を 合わせた 表の 相対度数は？

見直し □ 答えを らんに 数で 書いた □ 選ぶ 問題は 記号を ○ で かこんだ

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます

相対度数と 確率 ドリル②

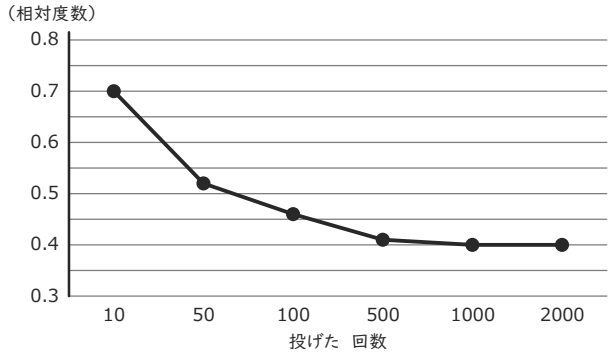
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／回数を ふやした 実験 6問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・グラフと 表を 読んで、□に 小数で 書く。選ぶ 問題は 記号を ○ で かこむ。
・どの 回数の 結果を 確率の 見積もりに 使うかを 考える。

① **下の グラフは、ボタンを 投げて 表が 出た 相対度数の 変わり方。2000回 投げた ときの 相対度数は？**



□

② **表が 出る 確率の 見積もりに 使う 値は？**

ア 0.7（10回）

イ 0.55（まん中の 値）

ウ 0.4（2000回）

③ **10回の 結果 0.7 で 確率の 見積もりを 決めて よい？**

ア 回数が 少なく ばらつくので よくない

イ よい

④ **紙コップを 投げて 横向きに なった 回数。相対度数の らんを 書く。**

投げた 回数	20	100	400	1000
横向きの 回数	13	58	244	600
相対度数				

⑤ **④から 横向きに なる 確率を 見積もると？**

□

⑥ **「回数を ふやすと、相対度数は 必ず 0.5 に 近づく」。この 考えは？**

ア 正しい　イ 正しくない

見直し □ 答えを らんに 数で 書いた □ 選ぶ 問題は 記号を ○ で かこんだ

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます

相対度数と 確率 ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／正しいか 判定 10問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・それぞれの 考えが 正しいか、記号を ○ で かこむ。
・確率の 見積もりは「およそ」の 値で ある ことを もとに 考える。

① 確率の 見積もりが 0.4 なら、100回 投げると 必ず 40回 起こる。

ア 正しい　イ 正しくない

② 多数回の 実験の 相対度数を、確率の 見積もりに 使う。

ア 正しい　イ 正しくない

③ 確率の 見積もりが 0.4 なら、1000回 投げると およそ 400回 起こる と 考えられる。

ア 正しい　イ 正しくない

④ コインを 5回 続けて 投げて 裏が 出た。次は 表が 出やすい。

ア 正しい　イ 正しくない

⑤ キャップの 表と 裏は 2通り だから、表の 確率は 0.5 で ある。

ア 正しい　イ 正しくない

⑥ 相対度数は、0 以上 1 以下の 値に なる。

ア 正しい　イ 正しくない

⑦ 10回中 7回 表 だった。この 相対度数 0.7 を そのまま 確率と 決めて よい。

ア 正しい　イ 正しくない

⑧ 表の 相対度数と 裏の 相対度数を たすと 1。

ア 正しい　イ 正しくない

⑨ 投げる 回数が 多い 実験ほど、確率の 見積もりと して 信用 できる。

ア 正しい　イ 正しくない

⑩ 画びょうの 形が 変わっても、上向きの 確率の 見積もりは 同じ。

ア 正しい　イ 正しくない

見直し　□ 選ぶ 問題は 記号を ○ で かこんだ

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます

相対度数と 確率 ドリル④

中1／回数を 見積もる 9問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・□に 数を 書く。回数は「およそ 何回」の 数を 整数で 書く。
・選ぶ 問題は 記号を ○ で かこむ。

① 表が 出る 確率の 見積もりが 0.43 の キャップを 300回 投げる。表は およそ 何回？

② 上向きの 確率の 見積もりが 0.62 の 画びょうを 500回 投げる。上向きは およそ 何回？

③ 確率の 見積もりが 0.4 の ことがらを、およそ 200回 起こしたい。何回 投げれば よい？

④ ボタンを 1000回 投げて 表が 380回。この 結果で 見積もると、2500回では 表は およそ 何回？

⑤ ①の キャップを 300回 投げたら 表は 125回。この 結果は？

ア 見積もりと ちがうので おかしい

イ およその 見積もりなので おかしくない

⑥ 上向きの 確率の 見積もりが 0.65 の 画びょうを 400回 投げる。下向きは およそ 何回？

⑦ さいころを 600回 投げて 1の 目が 103回。この 結果から、1の 目が 出る 確率を 見積もると？（小数第2位まで）

⑧ 上向きの 確率の 見積もりが 0.35 の 物を 投げて、上向きを およそ 140回 に したい。何回 投げれば よい？

⑨ 1日 20回ずつ 30日 投げる。表の 確率の 見積もりが 0.45 なら、表は 全部で およそ 何回？

見直し □ 答えを らんに 数で 書いた □ 選ぶ 問題は 記号を ○ で かこんだ

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます

相対度数と 確率 ドリル⑤

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／定期テストの 形・25点／15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・全部で 25点、時間は 15分。配点は 大問の 見出しに ある。
・数の 答えは 小数か 整数で 書く。説明は 罫線に、実験の 値を 入れて 書く。

大問1 実験の 結果から（9点＝(1)らん 1つ 1点・(2)3点・(3)3点）

(1) 画びょうを 投げて 上向きに なった 回数。相対度数の らんを 書く。

投げた 回数	100	500	1000
上向きの 回数	64	305	600
相対度数			

(2) (1)から 上向きに なる 確率を 見積もると？

(3) (2)の 見積もりで 3000回 投げると、上向きは およそ 何回？

大問2 正しいか 判定（8点＝各2点）

(1) 確率の 見積もりが 0.6 なら、10回 投げると 必ず 6回 上向きに なる。

ア 正しい イ 正しくない

(2) 5回 続けて 下向きが 出ても、次に 上向きが 出る 確率の 見積もりは 変わらない。

ア 正しい イ 正しくない

(3) 相対度数は、投げた 回数が 少ない ほど 確率の 見積もりに 近く なる。

ア 正しい イ 正しくない

(4) 上向きの 相対度数 0.6 なら、下向きの 相対度数は 0.4。

ア 正しい イ 正しくない

大問3 説明（8点＝実験の 値 3点・理由 3点・結論 2点）

Fさん「キャップは 表と 裏の 2通り だから、表が 出る 確率は 0.5」。1000回 投げて 表が 420回 だった 実験の 結果から 確率を 見積もり、Fさんの 考えが 正しいと いえるか 説明する。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

見直し □ 答えを らんに 数で 書いた □ 選ぶ 問題は 記号を ○ で かこんだ □ 説明に くらべた 値を 数で 入れた

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「データの活用」のプリント一覧がひらきます