まとめ練習 1 ★1 相対度数と確率

ボタンを投げて、表向きになった回数を調べました。相対度数は、小数第3位を四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

投げた回数	100	300	500	1000
表向きの回数	47	132	225	452

(1) 投げた回数が 300 回のときの、表向きの相対度数を求めなさい。

答

(2) 投げた回数が 1000 回のときの、表向きの相対度数を求めなさい。

答

(3) 投げた回数が 500 回のときの、表向きの相対度数を求めなさい。

答

(4) このボタンが表向きになる確率は、およそいくつと考えられますか。

答

(5) このボタンが裏向きになる確率は、およそいくつと考えられますか。

答

(6) このボタンを 4000 回投げると、表向きになるのはおよそ何回と考えられますか。

答

まとめ練習 2 ★2 確率の利用

(1) あるサッカー選手は、PKを 60 本けって 51 本成功しました。この選手が次にPKを 40 本けるとき、成功するのはおよそ何本と考えられますか。

答

(2) あるキャップを投げたとき、上向きになる確率は 0.24 と考えられます。上向きが 120 回になるのは、およそ何回投げたときと考えられますか。

答

(3) ボタン A は 400 回投げて 132 回、ボタン B は 600 回投げて 192 回表向きになりました。表向きになりやすいのはどちらですか。相対度数を使って説明しなさい。

答

まとめ練習 3 ★2 少ない回数の実験

あるコインを 10 回投げたところ、表が 7 回出ました。このことからいえることとして正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア　このコインの表が出る確率は 0.7 である。

イ　このコインを 100 回投げると、必ず 70 回表が出る。

ウ　投げた回数が少ないので、表が出る確率がおよそいくつかは、まだよくわからない。

答

解答（答えと短い解き方）

データの活用 標準③ ことがらの起こりやすさ

まとめ練習　1　★1　相対度数と確率

(1)　0.44

$132 \div 300 = 0.44$

(2)　0.45

$452 \div 1000 = 0.452$。小数第3位を四捨五入して 0.45。

(3)　0.45

$225 \div 500 = 0.45$

(4)　およそ 0.45

投げた回数が多くなると、相対度数は 0.45 に近づいている。

(5)　およそ 0.55

1000 回中、裏向きはおよそ $1000 - 450 = 550$（回）なので、およそ 0.55。

(6)　およそ 1800 回

$4000 \times 0.45 = 1800$（回）

まとめ練習　2　★2　確率の利用

(1)　およそ 34 本

成功の相対度数は $51 \div 60 = 0.85$。
$40 \times 0.85 = 34$（本）

(2)　およそ 500 回

投げる回数を x 回とすると、$x \times 0.24 = 120$ より $x = 500$。

(3)　A（説明）表向きの相対度数は A が 0.33、B が 0.32 で、A のほうが大きいから。

A　$132 \div 400 = 0.33$、B $192 \div 600 = 0.32$。回数は B が多いが、相対度数は A が大きい。

まとめ練習　3　★2　少ない回数の実験

ウ

実験の回数が少ないうちは、相対度数は大きくばらつく。確率を考えるには、多数回の実験が必要。イの「必ず」もまちがい。