

7-7 統計的確率

Point!

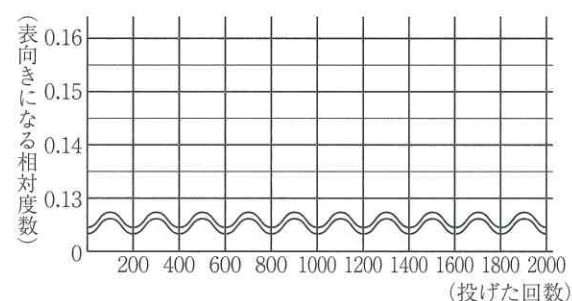
- ① あることがらの起こりやすさの程度を表す数を、そのことがらが起こる **確率** という。
- ② 同じ実験や観察を多数回くり返すとき、そのことがらの起こる **相対度数** は、ある値にかぎらずに近づく。この値が確率になる。

Warm Up

下の表は、ペットボトルのキャップを投げたとき、表向きになる回数を調べたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

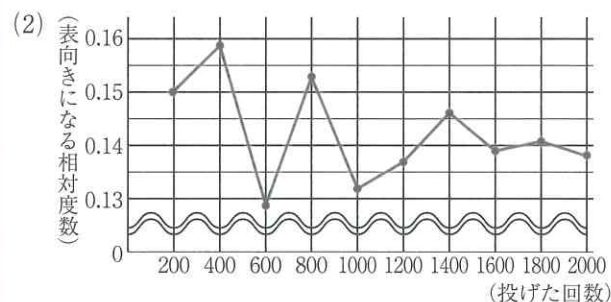
投げた回数	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
表向きになった回数	30	63	77	122	132	164	204	222	254	276
表向きになる相対度数	0.150	ア	0.128	0.153	0.132	0.137	0.146	0.139	0.141	0.138

- (1) 表の**ア**にあてはまる数を小数第3位まで求め、答えなさい。
- (2) 表をもとに、投げた回数と表向きになる相対度数の関係を表すグラフをかきなさい。
- (3) 表向きになる確率はどの程度だと考えられるか。小数第2位までで答えなさい。
- (4) 表向きになる場合と、それ以外になる場合ではどちらが起こりやすいといえるか。



解説

- (1) $63 \div 400 = 0.1575$ 0.158 小数第4位を四捨五入して答える



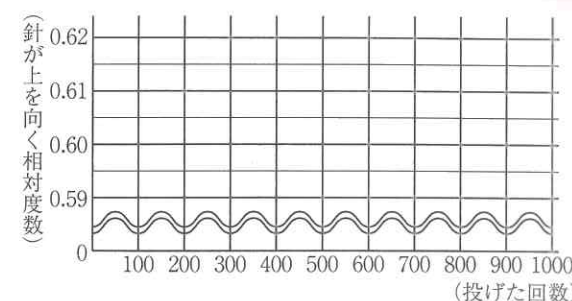
- (3) およそ 0.14 グラフから、近づく値を読み取る
- (4) 相対度数の合計は1なので、それ以外になる場合の相対度数は、 $1 - 0.14 = 0.86$ よって、起こりやすいのは、それ以外になる場合

Try

下の表は、画びょうを投げたとき、針が上を向く回数を調べたものである。

投げた回数	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
針が上を向いた回数	62	119	183	236	302	358	421	479	541	598
針が上を向く相対度数	0.620	0.595	0.610	0.590	0.604	ア	0.601	0.599	0.601	0.598

- (1) 表の**ア**にあてはまる数を小数第3位まで求め、答えなさい。
- (2) 表をもとに、投げた回数と針が上を向く相対度数の関係を表すグラフをかきなさい。 [作図ページ]
- (3) 針が上を向く確率はどの程度だと考えられるか。小数第2位までの小数で答えなさい。
- (4) 針が上を向く場合と、それ以外になる場合ではどちらが起こりやすいといえるか。



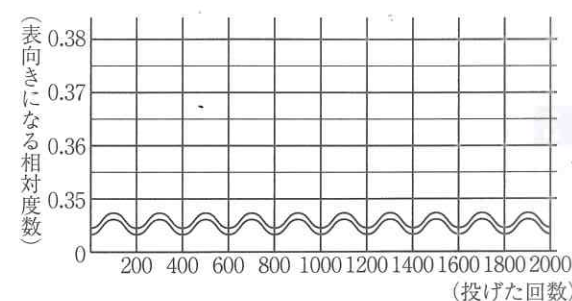
Exercise

次の問いに答えなさい。

- (1) 下の表は、あるびんのふたを投げたとき、表向きになる回数を調べたものである。

投げた回数	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
表向きになった回数	70	147	227	305	362	439	518	591	663	742
表向きになる相対度数	0.350	0.368	0.378	0.381	0.362	ア	0.370	0.369	0.368	0.371

- ① 表の**ア**にあてはまる数を小数第3位まで求め、答えなさい。
- ② 表をもとに、投げた回数と表向きになる相対度数の関係を表すグラフをかきなさい。 [作図ページ]
- ③ 表向きになる確率はどの程度だと考えられるか。小数第2位までで答えなさい。
- ④ 表向きになる場合と、それ以外になる場合ではどちらが起こりやすいといえるか。



- (2) 下の表は、1つのさいころを投げたとき、1の目が出る回数を調べたものである。

投げた回数	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
1の目が出た回数	31	70	87	127	166	201	238	269	298	334
1の目が出る相対度数	ア	0.175	0.145	0.159	0.166	0.168	0.170	イ	0.166	0.167

- ① 表の**ア**、**イ**にあてはまる数を小数第3位まで求め、答えなさい。
- ② 表から、1の目が出る確率はどの程度だと考えられるか。小数第2位までで答えなさい。