

中学校数学科

2年生

6 確率

[問題]

中学校

年 組 号 氏名

全国学力・学習状況調査 A問題

1 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。【H19】

(1) 1の目が出る確率が $\frac{1}{6}$ であるさいころがあります。このさいころを投げるとき、どのようなことがいえますか。下のアからオの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 5回投げて、1の目が1回も出なかったとすれば、次に投げると必ず1の目が出る。

イ 6回投げるとき、そのうち1回は必ず1の目が出る。

ウ 6回投げるとき、1から6までの目が必ず1回ずつ出る。

エ 30回投げるとき、そのうち1の目は必ず5回出る。

オ 3000回投げるとき、1の目はおよそ500回出る。

(2) A, B, C, Dの4チームがバレーボールの試合をします。どのチームも他のすべてのチームと1回ずつ試合をします。このときの全部の試合数を求めなさい。

2 ある学校で、図書委員15人について1か月間に読んだ本の冊数を調べました。下の表は、その結果を整理したものです。【H19】

< 図書委員15人の読んだ本の冊数 >

図書委員	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
読んだ本(冊数)	4	3	8	4	6	2	2	4	3	4	3	2	3	2	4

この図書委員15人が読んだ本の冊数の平均について、下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 4冊読んだ人は5人で一番多いから、平均は4冊である。

イ 読んだ本の冊数が多い順に並びかえてみると、15人の真ん中になる8番目の人は3冊読んでいるから、平均は3冊である。

ウ 全員の読んだ本の冊数を合計して15でわると、3.6になるから、平均は3.6冊である。

エ 一番多く読んだ人が8冊、一番少ない人が2冊だから、平均は5冊である。

全国学力・学習状況調査 A問題

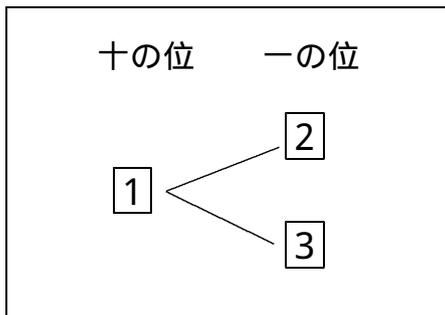
3 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。【H20】

(1) 下の図のように、1から3までの数字を1つずつ書いた3枚のカードがあります。

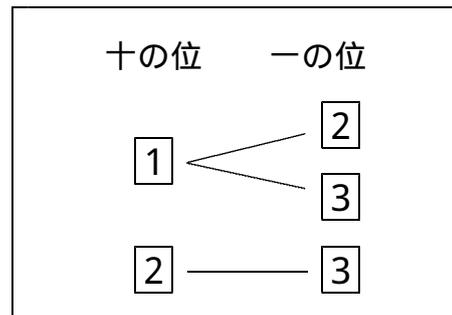


この3枚のカードのうち、2枚並べて2けたの整数をつくります。全部で何通りの整数ができるかを樹形図を使って求めます。すべての場合を表している樹形図を、下のアからエの中から1つ選びなさい。

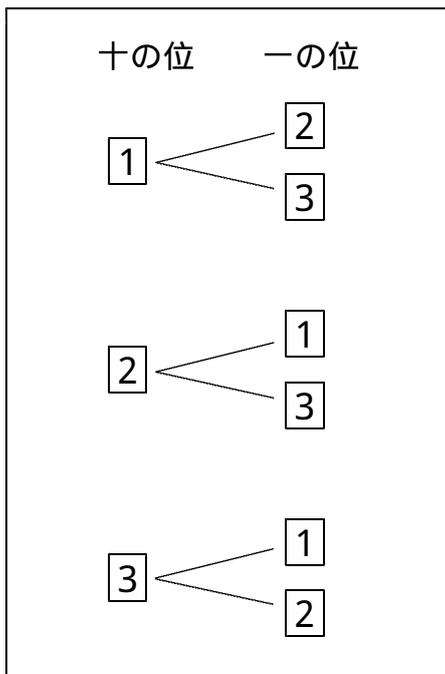
ア



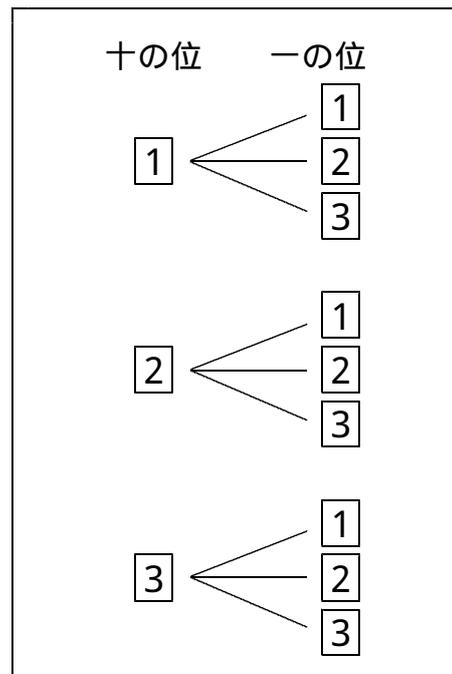
イ



ウ



エ



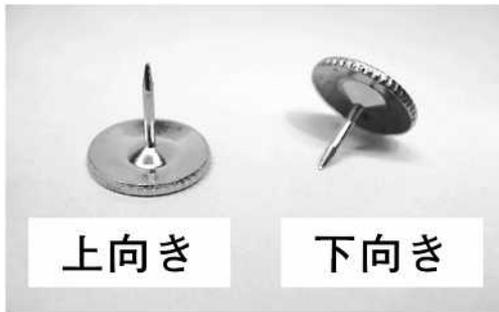
(2) 袋の中に、同じ大きさの赤玉3個と白玉2個の合計5個の玉がはいっています。この袋の中から玉を1個取り出すとき、それが赤玉である確率を求めなさい。

全国学力・学習状況調査 A問題

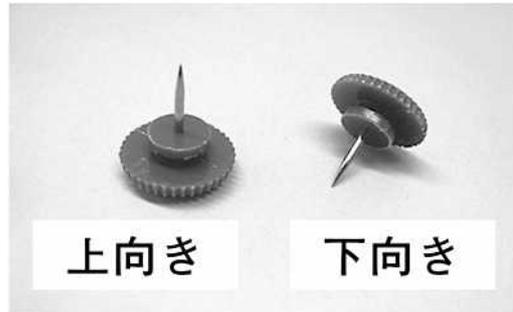
4 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。【H21】

(1) 次のようなAとBの画びょうがあります。この2種類の画びょうを投げるとき、どちらが上向きになりやすいかを実験で調べました。

Aの画びょう



Bの画びょう



下の表は、Aを1500回、Bを2000回投げた結果です。

	上向きの回数	下向きの回数	投げた回数
A	831	669	1500
B	1073	927	2000

どちらの画びょうが上向きになりやすいかを調べるには、この結果をどのように比べればよいですか。下のアからエまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 上向きの回数を比べる。

イ 下向きの回数を比べる。

ウ 上向きの回数と下向きの回数の差を比べる。

エ 投げた回数に対する上向きの回数の割合を比べる。

(2) 大小2つのさいころがあります。この2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が7になる確率を求めなさい。ただし、どちらのさいころも1から6までの目の出方は同様に確からしいものとします。

練習問題

1 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。

(1) 投げたとき、表になる確率が $\frac{1}{2}$ である硬貨があります。この硬貨を投げるとき、どのようなことがいえますか。下のアからオの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 1回投げて、表が出なかったとすると、次に投げるときは必ず表が出る。

イ 2回投げるとき、そのうち1回は必ず表が出る。

ウ 2回投げるとき、表と裏が必ず1回ずつ出る。

エ 100回投げるとき、そのうち表は必ず50回出る。

オ 1000回投げるとき、表はおよそ500回出る。

(2) もも、なし、ぶどう、メロンの4つの果物があります。このうち2つを選んでプレゼントしたいと思います。このとき、全部で何通りの選び方がありますか。

2 赤玉3個、白玉2個、青玉1個がはいっている袋があります。次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

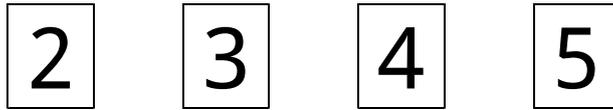
(1) 袋の中から玉を1個取り出すとき、それが赤玉である確率を求めなさい。

(2) 袋の中から玉を1個取り出すとき、それが黒玉である確率を求めなさい。

(3) 袋の中から1個取り出して色を調べ、それを袋にもどしてから、また、玉を1個取り出すとき、2個とも同じ色になる確率を求めなさい。

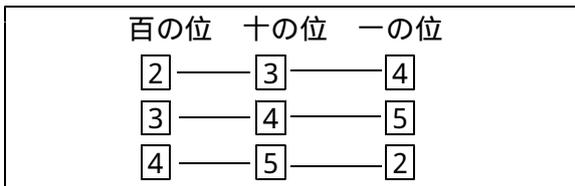
練習問題

3 下の図のように、2から5までの数字を1つずつ書いた4枚のカードがあります。

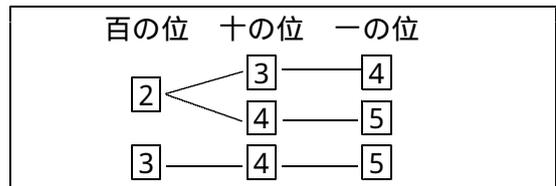


この4枚のカードのうち、3枚並べて3けたの整数をつくります。全部で何通りの整数ができるかを樹形図を使って求めます。すべての場合を表している樹形図を、下のアからエの中から1つ選びなさい。

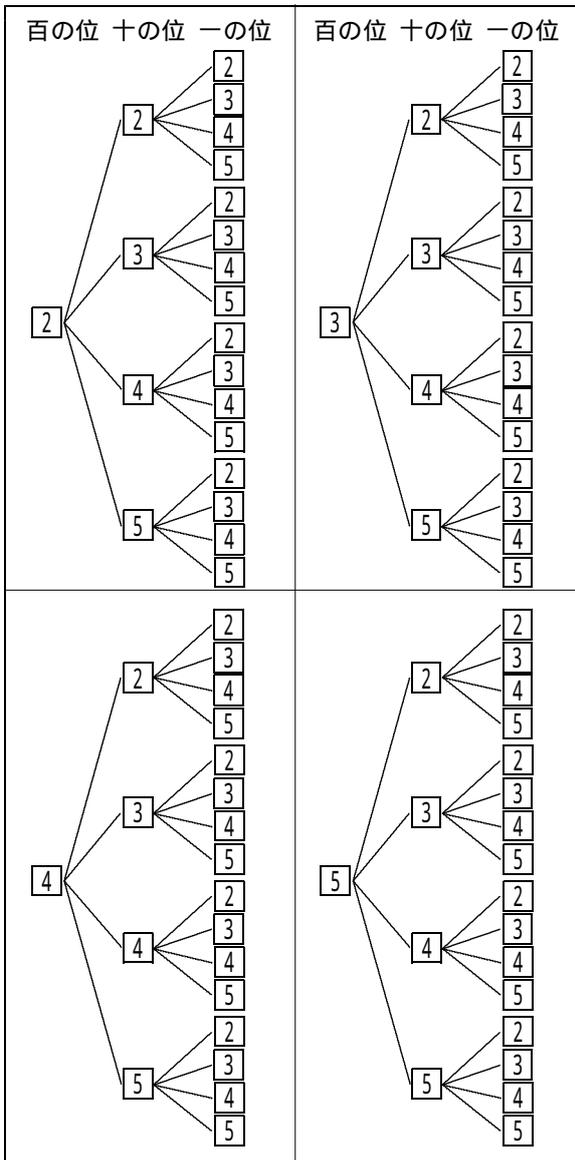
ア



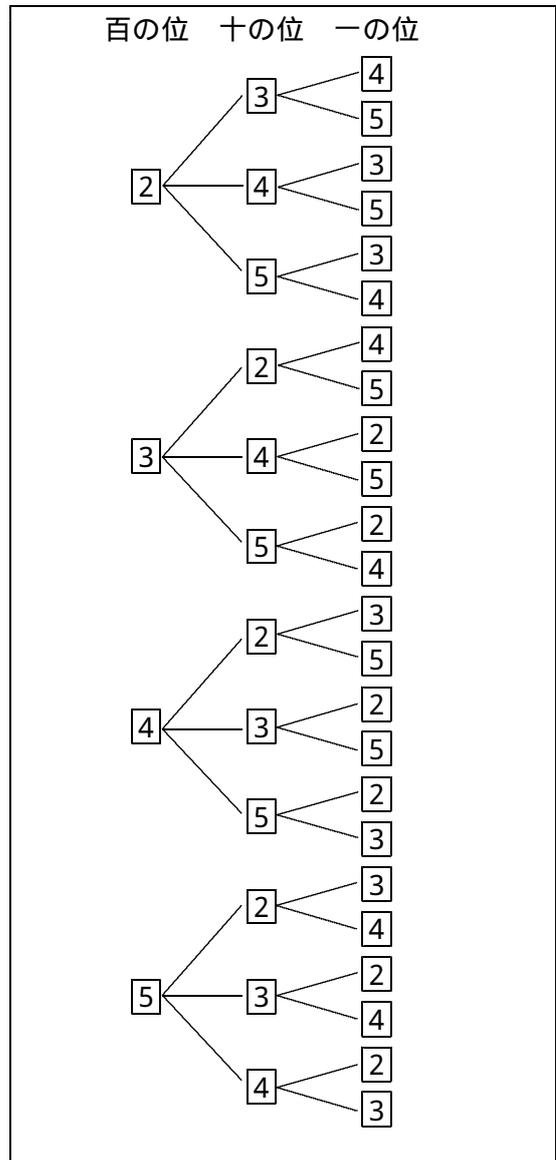
イ



ウ

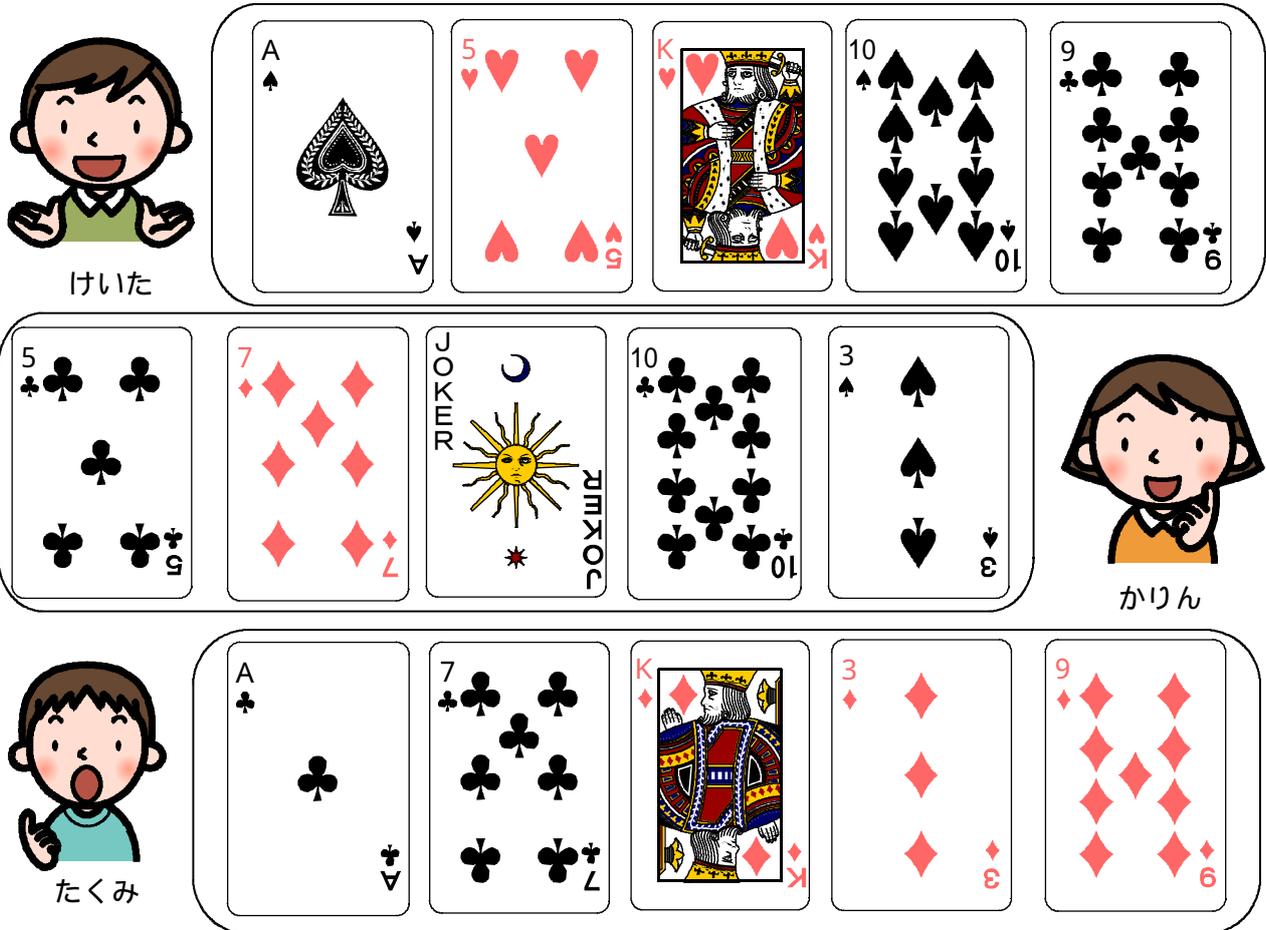


エ



練習問題

4 下の図は、けいたさんとかりんさん、たくみさんの3人でトランプカードのゲームをしているときの持ち札です。



ゲームの順番は、けいたさんがかりんさんの札を、かりんさんがたくみさんの札を、たくみさんがけいたさんの札を引いていきます。下の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

- (1) けいたさんが1回目に JOKERのカードを引く確率を求めなさい。
- (2) けいたさんはかりんさんから JOKERのカードを引きました。かりんさんがたくみさんから札を引くとき、かりんさんが持っているカードと同じ数字を引く確率を求めなさい。

5 大小2つのさいころがあります。この2つのさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。ただし、どちらのさいころも1から6の目の出方は同様に確からしいものとします。

- (1) 同じ目が出る確率
- (2) 出る目の数の和が3の倍数である確率