

中学校数学

第2学年

6 確率

[解答例]

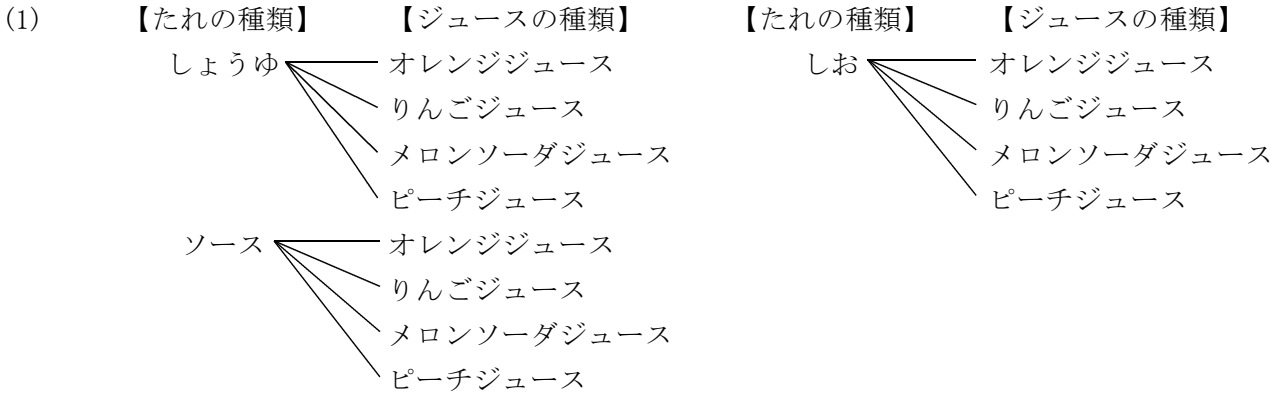
中学校

年 組 号 氏名

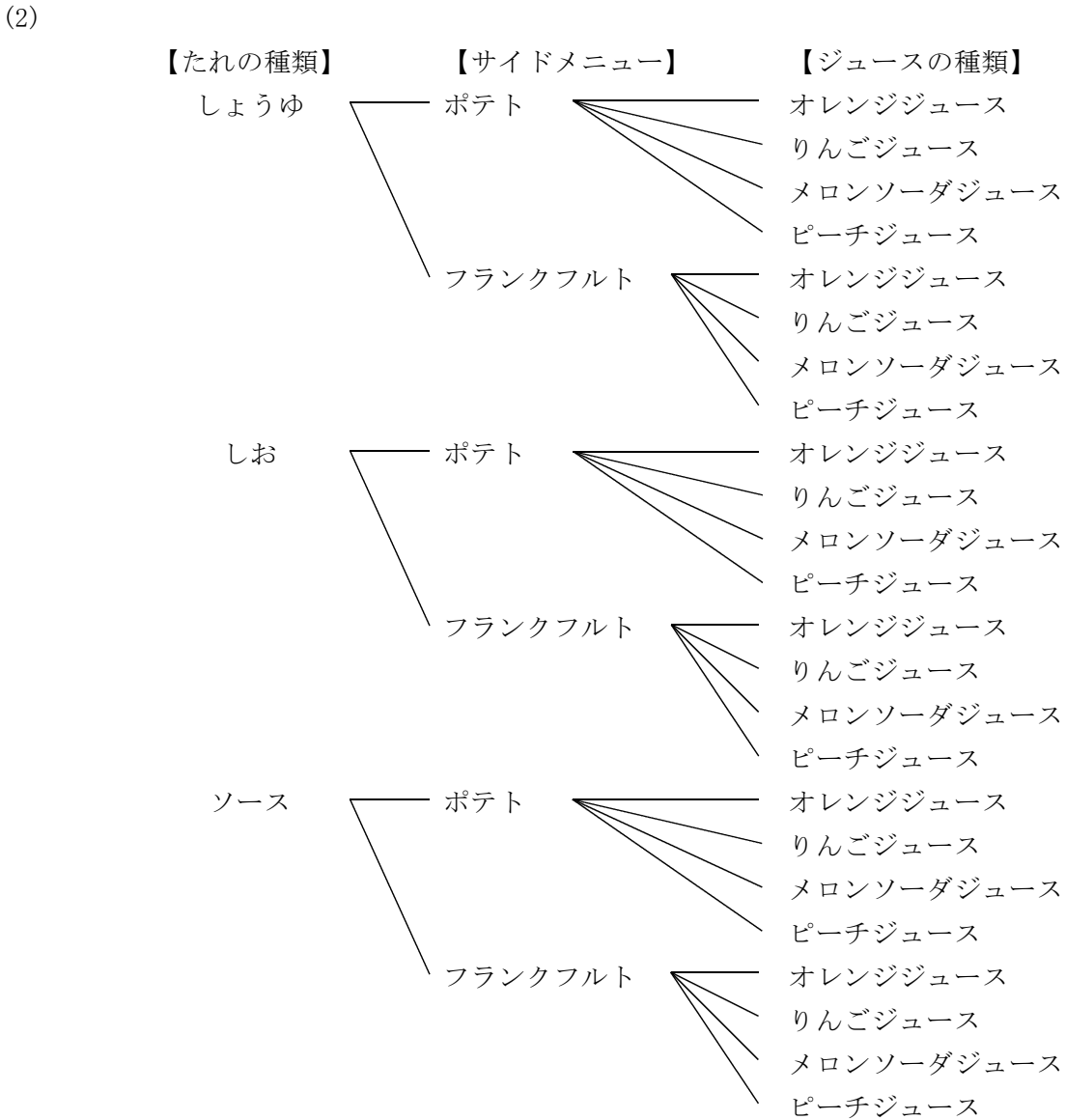
■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題①

組合せを樹形図で表すと次のようになる。



答え 12 (通り)



答え 24 (通り)

(3)

420円のたこやきAセットを注文した人数を x 人, 600円のたこやきBセットを注文した人数を $(6-x)$ 人とする,

<p>• $x=1$のとき</p> $420 \times 1 + 600 \times 5 = 3420$	<p>合計金額との差</p> $3420 - 3200 = 220$
---	------------------------------------

<p>$x=2$のとき</p> $420 \times 2 + 600 \times 4 = 3240$	$3240 - 3200 = 40$
---	--------------------

<p>• $x=3$のとき</p> $420 \times 3 + 600 \times 3 = 3060$	$3060 - 3200 = -140$
---	----------------------

<p>• $x=4$のとき</p> $420 \times 4 + 600 \times 2 = 2880$	$2880 - 3200 = -320$
---	----------------------

<p>• $x=5$のとき</p> $420 \times 5 + 600 \times 1 = 2700$	$2700 - 3200 = -500$
---	----------------------

合計金額が3200円だから, Aセットの420円を2人, Bセットの600円を4人注文したときの合計金額が3240円なので, 40円引きになっている。そのため, マヨネーズ抜きは4人になる。

答え Aセット 2人 Bセット 4人
マヨネーズ抜き 4人

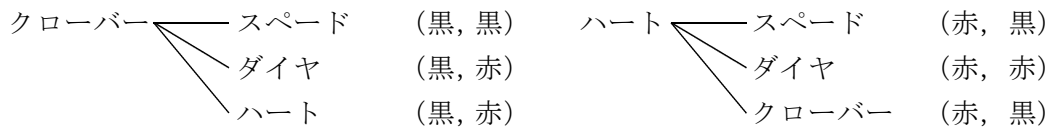
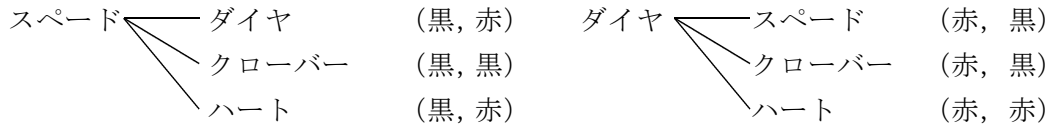
数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題②

(1) 答え イ

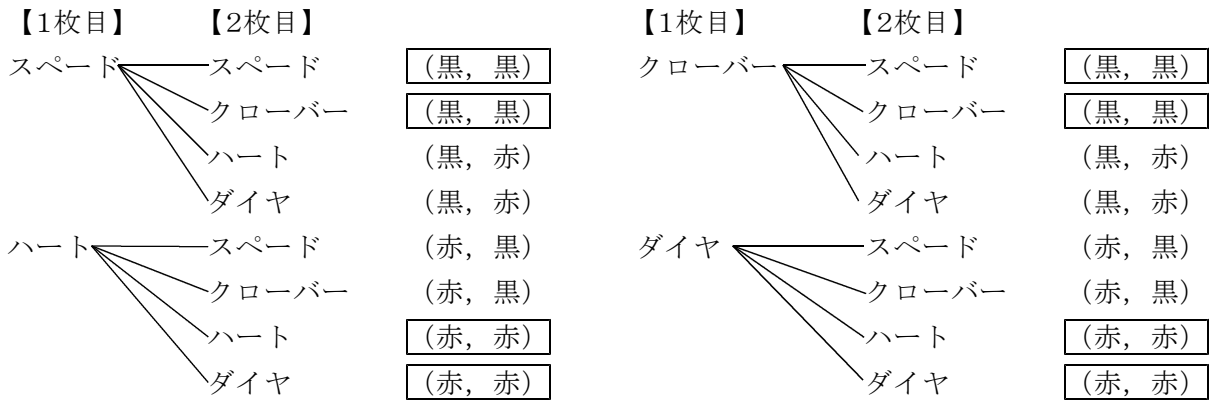
【選んだ理由】

カードの引き方を樹形図で表すと、次のようになる。



起こり得る場合の総数は12通りであり、同じ色になるのは4通りあるので、 $\frac{4}{12}$ で確率は $\frac{1}{3}$ になる。また、異なる色になるのは8通りあるので、 $\frac{8}{12}$ で確率は $\frac{2}{3}$ になる。そのため、異なる色のカードになる確率が高い。したがって、異なる色になるカードを選んだかりんさんの勝ちのイになる。

(2) カードの引き方を樹形図で表すと次のようになる。



起こりうる場合の総数は16通りであり、同じ色になるのは、8通りあるので、 $\frac{8}{16}$ で確率は、 $\frac{1}{2}$ になる。

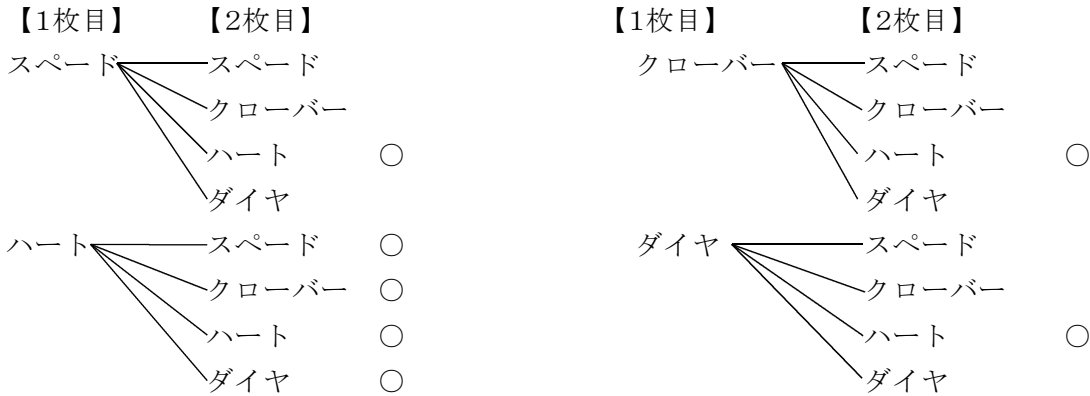
答え 同じ色のカードになる確率 $\frac{1}{2}$

異なる色になるのは、 $\frac{1}{2}$ になる。

答え 異なる色のカードになる確率 $\frac{1}{2}$

(3) カードの引き方を樹形図で表すと次のようになる。

【解き方1】



「少なくとも1枚はハートになる」とは、引いた2枚のカードのうち
1枚がハートのカードのとき、2枚がハートのカードのとき
の両方をいう。

したがって、起こりうる場合の総数は16通りであり、少なくとも1枚はハートのカードになる
のは、7通りあるので、確率は $\frac{7}{16}$ になる。

答え $\frac{7}{16}$

【解き方2】

表にまとめると、次のようになる。

1枚目	2枚目		1枚目	2枚目	
スペード	スペード	条件に合わない	クローバー	スペード	条件に合わない
スペード	クローバー	条件に合わない	クローバー	クローバー	条件に合わない
スペード	ハート	○	クローバー	ハート	○
スペード	ダイヤ	条件に合わない	クローバー	ダイヤ	条件に合わない
ハート	スペード	○	ダイヤ	スペード	条件に合わない
ハート	クローバー	○	ダイヤ	クローバー	条件に合わない
ハート	ハート	○	ダイヤ	ハート	○
ハート	ダイヤ	○	ダイヤ	ダイヤ	条件に合わない

「少なくとも1枚はハートになる」とは、引いた2枚のカードのうち
1枚がハートのカードのとき、2枚がハートのカードのとき
の両方をいう。

したがって、起こりうる場合の総数は16通りであり、少なくとも1枚はハートのカードになる
のは、7通りあるので、確率は $\frac{7}{16}$ になる。

答え $\frac{7}{16}$

 数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

 ■練習問題③

(1)

	犬	犬	犬	猫	猫	鹿
犬	○	○	○			
犬	○	○	○			
犬	○	○	○			
猫						
猫						
鹿						

起こり得る場合の総数は36通りであり、どちらのさいころとも犬の面になる組合せは9通りあるので、 $\frac{9}{36}$ で確率は $\frac{1}{4}$ になる。

答え $\frac{1}{4}$

(2)

	犬	犬	犬	猫	猫	鹿
犬				○	○	
犬				○	○	
犬				○	○	
猫	○	○	○			
猫	○	○	○			
鹿						

起こり得る場合の総数は36通りであり、ひとつのさいころの面が犬で、もうひとつの面が猫になる組合せは12通りあるので、 $\frac{12}{36}$ で確率は $\frac{1}{3}$ になる。

答え $\frac{1}{3}$

(3) 答え イ

【選んだ理由】

けいたさんがいうようにどちらのさいころとも犬の面になる確率は $\frac{1}{4}$ 、かりんさんがいうようにひとつのさいころの面が犬、もうひとつのさいころの面が猫になる確率は $\frac{1}{3}$ であるので、かりんさんの意見のひとつのさいころの面が犬、もうひとつのさいころの面が猫になる確率が大きい。したがって、かりんさんの意見が正しいのでイになる。