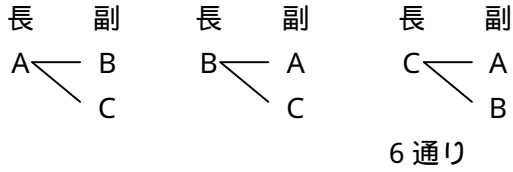


4 場合の数と確率 (1)

場合の数

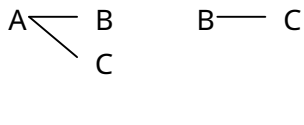
【ならべ方】

A, B, C の 3 人から委員長と副委員長を 1 人ずつ選ぶときの樹形図と場合の数



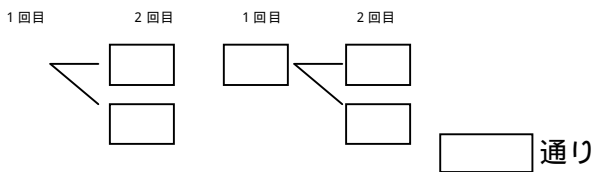
【組み合わせ方】

A, B, C の 3 人から日直を 2 人選ぶときの樹形図と場合の数



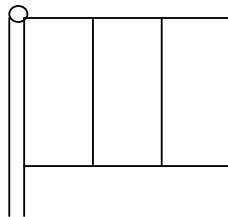
《 A 問題 》

1. 一枚の硬貨を 2 回投げたときの結果は何通りありますか。表が出たときは \square 、裏が出たときは \times とし、樹形図をかいて求めなさい。



2. 赤, 緑, 黄の 3 色をすべて使って, 右の図のような旗をつくりたい。

色のならべ方によって全部で何通りの旗ができるか求めなさい。



3. A, B, C, D の 4 チームがある。どのチームもほかのチームと 1 回ずつ試合をするとき、試合数は全部で何試合になるか求めなさい。

年 組 名 前 _____

月 日 _____

《 B 問題 》

4. \square , \square , \square , \square の 4 枚のカードから 3 枚を選び, 3 けたの整数をつくる。次の問いに答えなさい。ただし, 百の位に 0 がくる場合は考えないこととする。

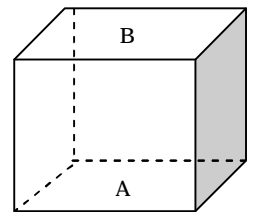
3 けたの整数は全部で何通りできますか。

奇数は全部で何通りできますか。

5. 男子 4 人, 女子 2 人の中から, 男子 2 人, 女子 1 人の係を決めるとき, 全部で何通りの選び方がありますか。

《 チャレンジ問題 》

6. 右のような立方体に青, 赤, 緑, 黄, 白, 黒の 6 色の色を塗ろうとしている。すでに底の面 A には黒, 上の面 B には白が塗られているとき, 残りの 4 色の塗り方は何通りあるか求めなさい。ただし, 立方体を回転して一致する色の塗り方は同じとみなします。



4 場合の数と確率 (2)

確率の求め方

【確率の求め方】

起こりうる場合が全部で n 通りあって、そのどれが起こることも同様に確からしいとする。ことがら A の起こる場合が a 通りあるとき、

$$(\text{ことがら A の起こる確率}) = \frac{a}{n}$$

袋の中に 7 個の玉があり、そのうち 5 個が白玉、2 個が赤玉である。この袋から玉を 1 個取り出すとき、赤玉が出る確率を求め方は、玉の取り出し方は全部で 7 通りあり、そのうち赤玉である場合は 2 通りあるので

$$(\text{赤玉が出る確率}) = \frac{2}{7}$$

《A問題》

1. 1 個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。

奇数の目が出る確率

さいころを 1 個投げるとき、その目の出方は全部で 通りである。このうち奇数の目が出るのは、 通りなので

$$\text{求める確率} = \frac{\text{}}{\text{}} = \text{$$

6 以下の目が出る確率

全部で 通りである。このうち 6 以下の目が出るのは、 通りなので

$$\text{求める確率} = \frac{\text{}}{\text{}} = \text{$$

2. 2 個のさいころを同時に投げるとき、出る目の数の積が 6 になる確率を求めなさい。

	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

年 組 名 前

月 日

《B問題》

3. 3 枚の硬貨 A, B, C を同時に投げるとき、次の確率を樹形図をかいて求めなさい。

3 枚とも表が出る確率

少なくとも 1 枚が裏である確率

4. A, B, C の 3 人でじゃんけんを 1 回するとき、あいこになる確率を樹形図をかいて求めなさい。

《チャレンジ問題》

5. 2 個のさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和を考える。確率が $\frac{1}{6}$ になるのは、出る目の和がいくらの場合か答えなさい。

4 場合の数と確率 (3)

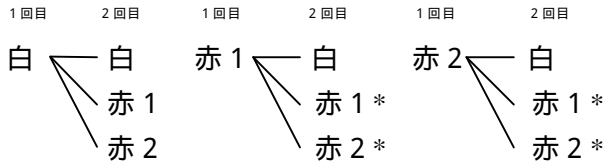
確率の求め方

【場合の数と確率】

袋に白玉が1個，赤玉が2個入っている。

次のそれぞれの場合で赤玉が2個出る確率は，

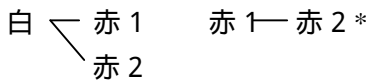
(1) 袋からまず玉を1個を取り出し，その玉を袋にもどしてからもう1個を取り出す場合の樹形図は，赤玉を赤1，赤2とすると



全部で9通りあり，このうち2個とも赤玉なのは(*)印の4通り

$$(2 \text{ 個とも赤玉が出る確率}) = \frac{4}{9}$$

(2) この袋から玉を同時に2個取り出す場合の樹形図は



全部で3通りあり，このうち2個とも赤玉なのは(*)印の1通り

$$(2 \text{ 個とも赤玉が出る確率}) = \frac{1}{3}$$

《A問題》

1. 袋に白玉が2個，赤玉3個入っている。

次のそれぞれの場合，2個とも同じ色である確率を求めなさい。

袋からまず1個を取り出し，それを袋にもどしてからもう1個を取り出す場合

袋から玉を同時に2個取り出す場合

年 組 名 前

月 日

《B問題》

2. 4本のくじの中に2本の当たりくじが入っている箱があります。次の問いに答えなさい。

この箱から，まず1本を引き，引いたくじを箱に戻してから，もう一度くじを引くとき，引いたくじの少なくとも1本があたりである確率を求めなさい。

この箱から同時に2本のくじを引くとき，引いたくじの少なくとも1本があたりである確率を求めなさい。

《チャレンジ問題》

3. 右のような正六角形がある。 $\boxed{1}$ ~ $\boxed{6}$ のカードの中から同時に3枚をひき，そのカードと同じ番号の点を結んで図形をつくるとき，正三角形になる確率を求めなさい。

