

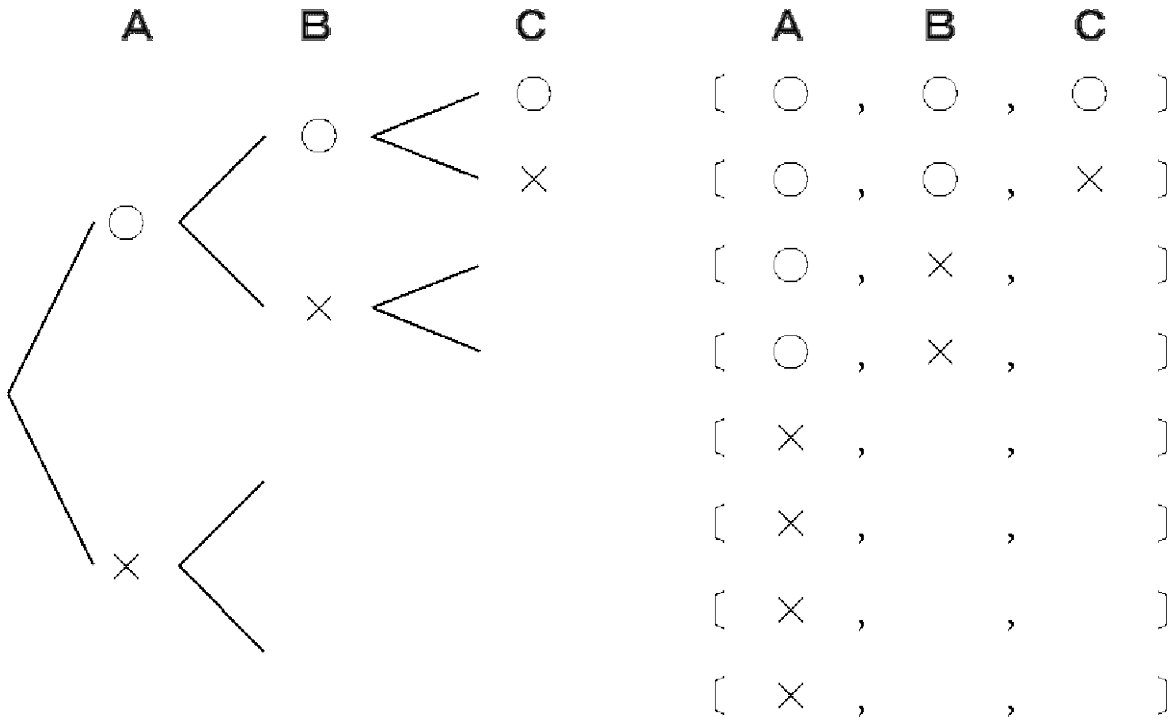
学 年

2年

【確 率】③ 場合の数(1) A

年 組 氏名

- ① A, B, C 3枚の硬貨を同時に投げるとき、3枚の硬貨の表裏の出方を次のような図をかいて考えました。表を○、裏を×で表しています。次の問いに答えなさい。



- ① 図を完成させなさい。
- ② このような図を何といいますか。
- ③ 3枚の硬貨の表裏の出方は全部で何通りありますか。
- ④ 3枚とも表になるのは何通りありますか。
- ⑤ 少なくとも1枚は裏になるのは何通りありますか。
- ⑥ ⑤のように「少なくとも1枚は裏」というのを、別の言い方にすると、
「以外」となります。

学 年

2年

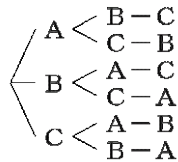
【確 率】③ 場合の数(1) A

年 組 氏名

[Point] ならべ方

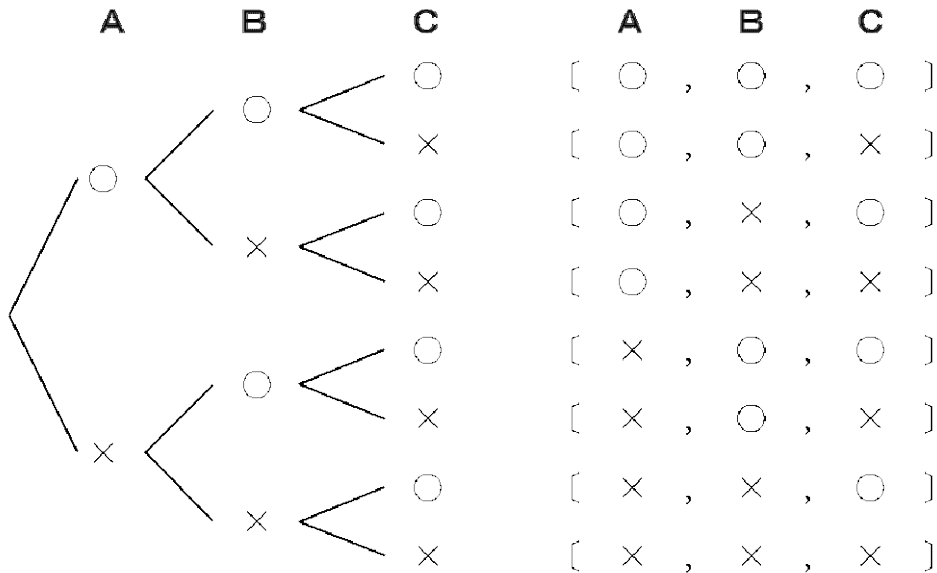
ならべ方を考えるとき、全部で何通りかをもれなく、また重なりもなく数えるためには、樹形図を用いるとよい。

<A,B,Cの3人が並ぶ場合>



A,B,Cの並び方は全部で6通り

1



- ① (上の図) ② 樹形図 ③ 8通り ④ 1通り ⑤ 7通り

- ⑥ 「少なくとも1枚は裏」というのを、別の言い方にすると、「すべて表以外」となります。

学 年

2年

【確 率】③ 場合の数(1) B

年 組 氏名

2 1~6までの数字が書かれたカードが1枚ずつあります。これを裏向けにして3枚のカードを順にとっていきます。最初にとったカードに書かれている数を百の位、次にとったカードに書かれている数を十の位、最後にとったカードに書かれている数を一の位として、3けたの数をつくります。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 樹形図をかきなさい。
- ② 3けたの数は何通りできますか。
- ③ そのうち3の倍数になるのは何通りありますか。

②

③

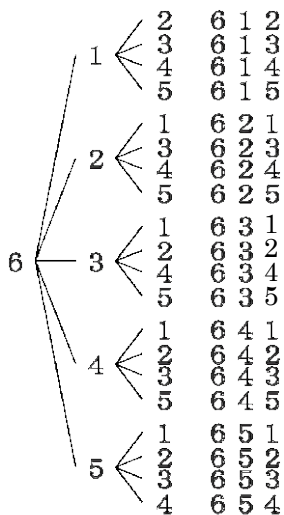
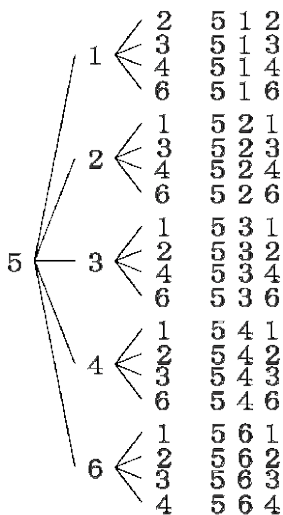
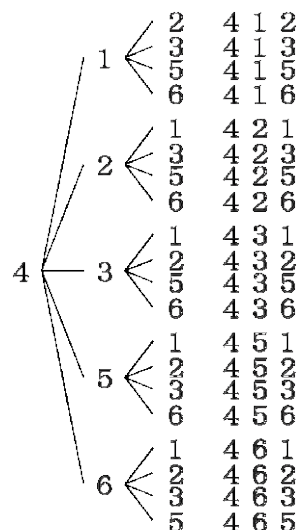
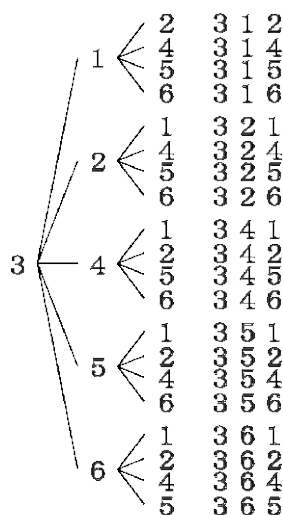
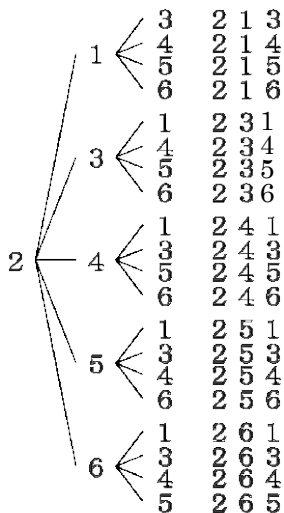
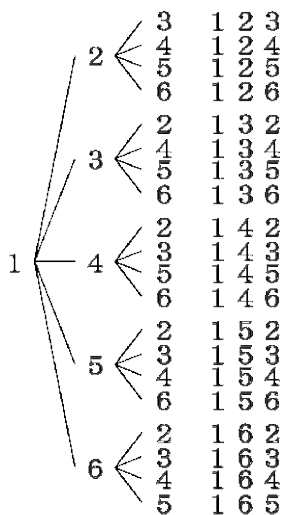
学 年
2 年

【確 率】 ③ 場合の数(1) B

年 組 氏名

2 ① 樹形図は下の通り。

百 十 一の位



②について、簡単に求めるには、

○樹形図のように百の位を1のときに20通りの整数ができる。百の位を2,3,4,5,6にしたときも20通りできるので、全部で $6 \times 20 = 120$ (通り)の整数ができる。

○百の位は1~6の6通り。十の位は残りの5つの数から選ぶので5通り。一の位は残り4つの数から選ぶので4通り。したがって、3けたの整数は、 $6 \times 5 \times 4 = 120$ (通り)できる。

② 120 通り ③ 48 通り

③について、簡単に求めるには、各位の数の和が3の倍数になればよい。

数の組合せは 1,2,3(和が6)、1,2,6(和が9)、1,3,5(和が9)、1,5,6(和が12)、
2,3,4(和が9)、2,4,6(和が12)、3,4,5(和が12)、4,5,6(和が15)の8通り
右に示すように、1つの組み合わせにつき6通りの整数ができるので

1,2,3の場合		6通り
1 <	2 - 3	1 2 3
	3 - 2	1 3 2
2 <	1 - 3	2 1 3
	3 - 1	2 3 1
3 <	1 - 2	3 1 2
	2 - 1	3 2 1