

6年 10 (1)	起こりうる場合の数	___年 ___組
		名前

1 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

ゆきえさん、けんじさん、ひでみさんの3人でリレーのチームを作ります。

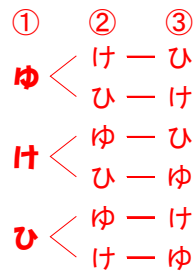
3人の走る順番の決め方は、全部で何通りあるでしょう。

解答例 ゆきえ⇒ゆ けんじ⇒け ひでみ⇒ひ と考えると・・・

・表に整理する

①	②	③
ゆ	け	ひ
ゆ	ひ	け
け	ゆ	ひ
け	ひ	ゆ
ひ	ゆ	け
ひ	け	ゆ

・樹形図で表す



※ **1番の人を固定したり、かく順番の優先順位を決めたい (ゆ⇒け⇒ひ の順番に優先して書く) して考えると、落ちや重なりがないようにできます。**

(答え) 6通り

2 **1**を生かして、考えましょう。

1の3人に、さとしさんを入れて、4人でリレーのチームを作ります。

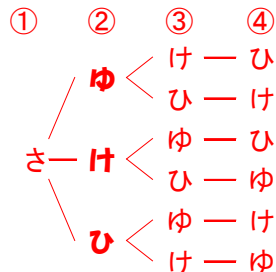
4人の走る順番の決め方は、全部で何通りあるでしょう。

解答例 **1**の3人の前にさとしさんを入れて、1番目として考えると・・・

・表に整理する

①	②	③	④
さ	ゆ	け	ひ
さ	ゆ	ひ	け
さ	け	ゆ	ひ
さ	け	ひ	ゆ
さ	ひ	ゆ	け
さ	ひ	け	ゆ

・樹形図で表す



⇒ 他に1番目になる人がゆきえさん、けんじさん、ひでみさんの場合があるので・・・
(⇒他にさとしさんが、2番目、3番目、4番目の場合があるので・・・)

$6 \text{ (通り)} \times 4 = 24$

(答え) 24通り

6年 10 (2)	起こりうる場合の数	____年 ____組 名前
------------------------	-----------	-------------------

1 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

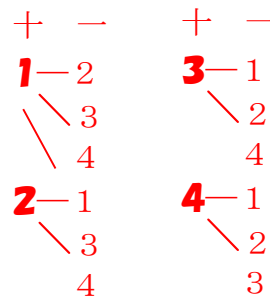
4枚のカード①、②、③、④から2枚を使ってできる2けたの整数は、全部で何通りあるでしょう。

解答例

・表に整理する

十	一	十	一
1	2	3	1
1	3	3	2
1	4	3	4
2	1	4	1
2	3	4	2
2	4	4	3

・樹形図で表す



※ 1番の人を固定したり、かく順番の優先順位を決めたり (1⇒2⇒3⇒4 の順番に優先して書く) して考えると、落ちや重なりがないようにできます。

(答え) 12通り

2 ①を生かして、考えましょう。

4枚のカード①、②、③、④から2枚を使ってできる2けたの整数は、全部で何通りあるでしょう。

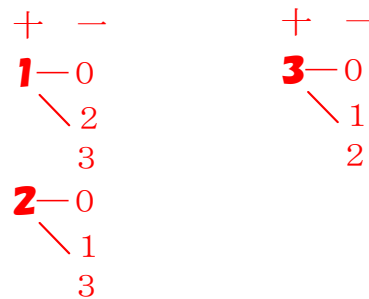
解答例

①が十の位にくると、2けたの整数にはならない。

・表に整理する

十	一	十	一
1	0	3	0
1	2	3	1
1	3	3	2
2	0	0	1
2	1	0	2
2	3	0	3

・樹形図で表す



(答え) 9通り

6年 10 (3)	起こりうる場合の数	___年 ___組
		名前

1 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

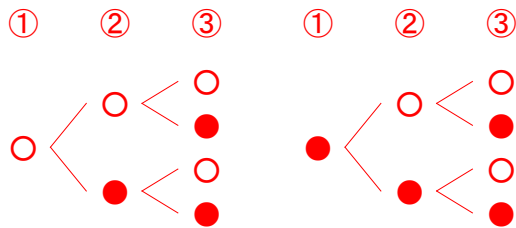
100円玉を3回投げます。表とうらの出方は、全部で何通りあるでしょう。

解答例 表を○、うらを●と考えると…

・表に整理する

1回目	2回目	3回目
○	○	○
○	○	●
○	●	○
○	●	●
●	○	○
●	○	●
●	●	○
●	●	●

・樹形図で表す



(答え) 8通り

2 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

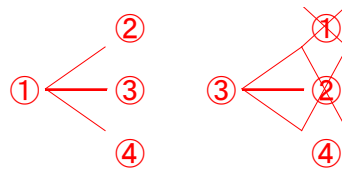
1組、2組、3組、4組で、ドッジボールの試合をします。どの組も他の組と1回ずつ試合すると、全部で何試合になるでしょう。

解答例

・表に整理する

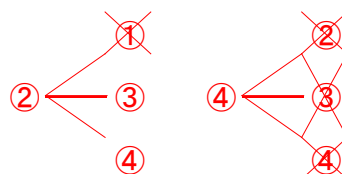
1組	2組	3組	4組
○	○		
○		○	
○			○
	○	○	
	○		○
		○	○

・樹形図 (重なりを消す)



・対戦表 (①は、1組対2組)

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



(答え) 6試合

6年 10 (4)	起こりうる場合の数	___年 ___組
		名前

1 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

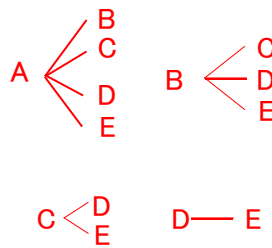
バニラ、オレンジ、バナナ、チョコ、ストロベリー の5つのジェラートの中から、ちがう種類を2つ選んで買います。どのような組み合わせがありますか。また、全部で何通りありますか。

解答例 5つの味をA~Eの記号に置き換えて考える。

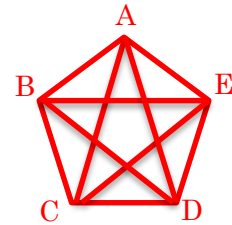
・表に整理する

A	B	C	D	E
○	○			
○		○		
○			○	
○				○
	○	○		
	○		○	
	○			○
		○	○	
		○		○
			○	○

・樹形図



・五角形（対角線の数）



(答え) 10通り

2 **1**を生かして、考えましょう。

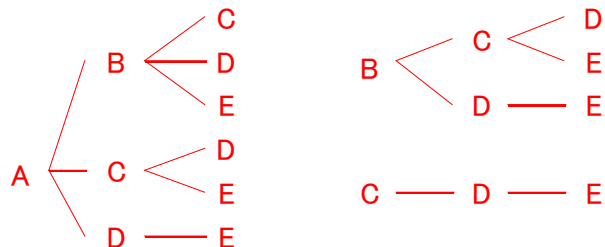
上の5つから、ちがう種類を3つ選んで買います。どのような組み合わせがありますか。また、全部で何通りありますか。

解答例 5つの味をA~Eの記号に置き換えて考える。

・表に整理する

A	B	C	D	E
		●	●	●
	●		●	●
	●	●		●
	●	●	●	
●			●	●
●		●		●
●		●	●	
●	●			●
●	●		●	
●	●	●		

・樹形図



※ “5つから3つ選ぶ”ことは、“2つ選ばない（2つ選ぶ）”

1と同じ意味と考えることもできます。 (答え) 10通り

6年 10 (5)	起こりうる場合の数	____年 ____組 名前
--------------------------------------	------------------	-------------------

1 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

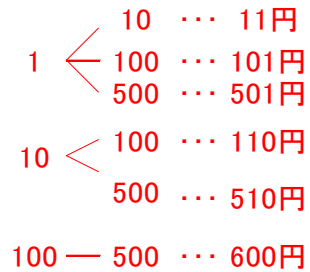
1円、10円、100円、500円のこう貨が1枚ずつあります。
この4枚から2枚を選んでできる金額をすべて書き出しましょう。

解答例

・表に整理すると

1	10	100	500	金額
○	○			11円
○		○		101円
○			○	501円
	○	○		110円
	○		○	510円
		○	○	600円

・樹形図（書き出す）



2 落ちや重なりがないように、すべて書き出しましょう。

選たく給食で主菜と飲み物を1つずつ選びます。どのような選び方があるか、すべて書き出しましょう。

主菜

ハンバーグ エビフライ ヒレカツ

飲み物

牛乳 オレンジジュース

解答例

・表に整理すると

ハ	エ	ヒ	牛	オ
○			○	
○				○
	○		○	
	○			○
		○	○	
		○		○

・樹形図（書き出す）

