

起こりうる場合

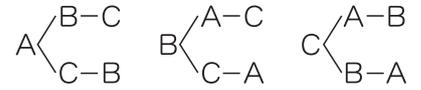
名前

学習日

ポイント

並べ方…A, B, C 3人の並び方は, 最初がAの場合, Bの場合, Cの場合と順に数えます。→6通り

A, B, C 3人の並び方



組み合わせ方…A, B, C 3人で1対1の対戦をするとき, 試合数は, AとB, AとC, BとCのように順に数えます。AとB, BとAは同じ試合で, 重複するから数えないようにします。→3試合

A, B, C 3人の試合数

	A	B	C
A		○	○
B			○
C			



基本問題

1

①, ②, ③, ④の4枚のカードがあります。この4枚のカードから, 順に2枚のカードをひいて, 最初にひいたカードの数を十の位, 次にひいたカードの数を一の位とする2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) 2けたの数は何通りありますか。

(2) ⑤のカードを加え, 同様に2けたの数をつくる時, 2けたの数は何通りありますか。

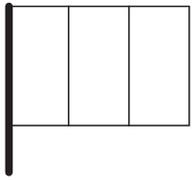
2

あるきっさ店では, チーズケーキ, ショートケーキ, チョコレートケーキ, モンブランの4つのケーキから, すきな2つを選ぶケーキセットがあります。ケーキの選び方は全部で何通りありますか。

	起こりうる場合	名前	学習日
--	----------------	----	-----

チャレンジ問題

1 右の図のような旗を、赤、青、黄、緑の4色のうちの3色を使ってぬり分けます。ぬり方は全部で何通りありますか。



2 1円玉、10円玉、100円玉1個ずつを同時に投げます。表、裏の出かたは全部で何通りありますか。

3 トランプで、スペードの3、ハートの3、ダイヤの3、クラブの3の4枚のカードがあります。この4枚から2枚をもらうとき、もらえるカードの組み合わせは全部で何通りありますか。

4 あるレストランのランチのメニューは、A (ハンバーグ)、B (チキンソテー)、C (魚のフライ) のどれか1つに、パンもしくはライスがつきます。選び方は全部で何通りありますか。

Aハンバーグ Bチキンソテー C魚のフライ	○パン ○ライス のどちらかが つきます！
-----------------------------	--------------------------------

起こりうる場合

【基本問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>(1) 12通り (2) 20通り</p> <p>2</p> <p>6通り</p>	<p>1</p> <p>(1) 12, 13, 14, 21, 23, 24, 31, 32, 34, 41, 42, 43の12通り。十の位の数に4通り、一の位は残り3通りだから、$4 \times 3 = 12$(通り)と求めてもよい。右の図も参照のこと。</p> <p>(2) (1)の12通りの他に、15, 25, 35, 45, 51, 52, 53, 54の8通りができるから$12 + 8 = 20$(通り)</p> <p>右の図も参照のこと。</p> <p>2</p> <p>(チーズケーキ, ショートケーキ), (チーズケーキ, チョコレートケーキ), (チーズケーキ, モンブラン), (ショートケーキ, チョコレートケーキ), (ショートケーキ, モンブラン), (チョコレートケーキ, モンブラン) の6通り。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $1 \begin{cases} 2 \\ 3 \\ 4 \end{cases}$ </div> <div style="text-align: center;"> $2 \begin{cases} 1 \\ 3 \\ 4 \end{cases}$ </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $3 \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 4 \end{cases}$ </div> <div style="text-align: center;"> $4 \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 3 \end{cases}$ </div> </div> <hr style="width: 100%; border: 0.5px dashed black;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $1 \begin{cases} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{cases}$ </div> <div style="text-align: center;"> $2 \begin{cases} 1 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{cases}$ </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $3 \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 4 \\ 5 \end{cases}$ </div> <div style="text-align: center;"> $4 \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \end{cases}$ </div> </div> <div style="text-align: center;"> $5 \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{cases}$ </div> </div>

起こりうる場合

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>24通り</p>	<p>1</p> <p>赤を最も左にぬるとき、(赤, 青, 黄), (赤, 青, 緑), (赤, 黄, 青), (赤, 黄, 緑), (赤, 緑, 青), (赤, 緑, 黄) の6通りがあり, 最も左が青, 黄, 緑の場合も同様に6通りあるから, $6 \times 4 = 24$通り。</p>
<p>2</p> <p>8通り</p>	<p>2</p> <p>右の図のように, 全部で8通り。</p>
<p>3</p> <p>6通り</p>	<p>3</p> <p>(スペードの3, ハートの3), (スペードの3, ダイヤの3), (スペードの3, クラブの3), (ハートの3, ダイヤの3), (ハートの3, クラブの3), (ダイヤの3, クラブの3) の6通り。</p>
<p>4</p> <p>6通り</p>	<p>4</p> <p>Aとパン, Aとライス, Bとパン, Bとライス, Cとパン, Cとライスの6通り。</p>

