

順列

例題 1, 2, 3, 4 の4枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができるか。

答 12通り

練習 次の各問いに答えよ。

(1) A, B, C, D, Eの5人の中から会長1人, 副会長1人を選ぶことにした。選び方は全部で何通りあるか。

答

(2) 1, 2, 3, 4 の4枚のカードの中から3枚のカードを選んで3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができるか。

答

## 組み合わせ

**例題** A, B, C, Dの4人の中から代表を2人選ぶとき, 選び方は全部で何通りあるか。

答 6通り

**練習** 次の各問いに答えよ。

(1) 4チームでサッカーの試合(リーグ戦)をするとき, 全部で何通りの試合ができるか。

答

(2) 赤球2個と, 白球3個の入った袋から同時に2個の球を取り出すとき, 取り出し方は全部で何通りあるか。

答

順列

例題 1, 2, 3, 4 の4枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができるか。



2けたの整数を樹形図で表す。

十の位 一の位 十の位 一の位 十の位 一の位 十の位 一の位



したがって、全部で12通りである。

答 12通り

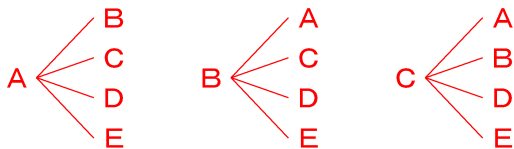
練習 次の各問いに答えよ。

(1) A, B, C, D, Eの5人の中から会長1人, 副会長1人を選ぶことにした。選び方は全部で何通りあるか。

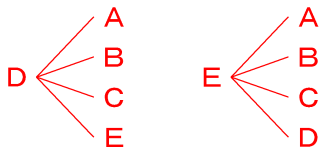


会長と副会長の選び方を樹形図で表す。

会長 副会長 会長 副会長 会長 副会長



会長 副会長 会長 副会長



したがって、全部で20通りである。

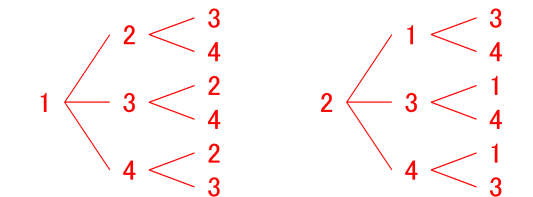
答 20通り

(2) 1, 2, 3, 4 の4枚のカードの中から3枚のカードを選んで3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができるか。

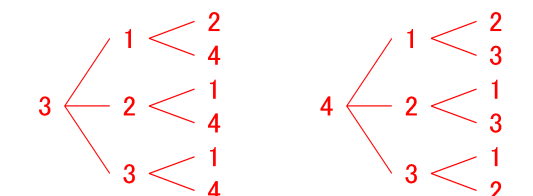


3けたの整数を樹形図で表す。

百の位 十の位 一の位 百の位 十の位 一の位



百の位 十の位 一の位 百の位 十の位 一の位



したがって、全部で24通りである。

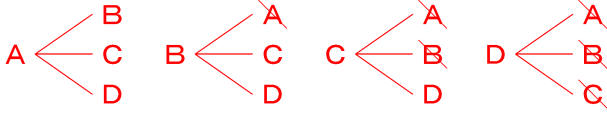
答 24通り

組み合わせ

例題 A, B, C, Dの4人の中から代表を2人選ぶとき、選び方は全部で何通りあるか。

★

代表の選び方を樹形図で表す。



選ぶ順番は関係ないから、例えば『A-B』と『B-A』は同じものとする。  
したがって、全部で6通りある。

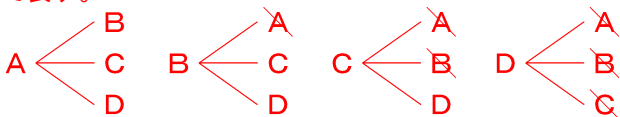
答 6通り

練習 次の各問いに答えよ。

(1) 4チームでサッカーの試合(リーグ戦)をするとき、全部で何通りの試合ができるか。

★

4チームをA, B, C, Dとして試合の組み合わせを樹形図で表す。



選ぶ順番は関係ないから、例えば『A-B』と『B-A』は同じものとする。  
したがって、全部で6通りある。

答 6通り

(2) 赤球2個と、白球3個の入った袋から同時に2個の球を取り出すとき、取り出し方は全部で何通りあるか。

★

2個の赤球を赤1, 赤2, 3個の白球を白1, 白2, 白3として、取り出し方を樹形図で表す。



選ぶ順番は関係ないから、例えば『赤1-赤2』と『赤2-赤1』は同じものとする。  
したがって、全部で10通りある。

答 10通り