

Самостоятельная работа «Комбинаторные задачи».

Каждый решает свой вариант

Вариант 1

1. На завтрак в школьной столовой любой ученик может выбрать блинчики с творогом, блинчики с мясом, омлет, школьное пирожное или пиццу, а запить их он может соком, чаем или компотом и добавить фрукты: яблоко или мандарин. Сколько вариантов завтрака предлагается в школьной столовой? К решению добавьте дерево возможных вариантов.

2. Сколько нечетных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 4, 6, 7? (цифры могут повторяться)

3. Вычислите:

1) C_{10}^2 и A_{10}^2 ; 2) $\frac{7!+8!}{5!+6!}$

Вариант 2

1. В школьной столовой на первое можно заказать борщ, солянку, грибной суп, свекольник, на второе - макаронами с мясом, рыбу с картошкой, курицу с рисом, а на третье - чай и компот. Сколько различных обедов можно составить из указанных блюд? К решению добавьте дерево возможных вариантов

2. Сколько четных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 4, 6, 7? (цифры могут повторяться)

3. Вычислите

1) C_{14}^2 и A_{14}^2 ; 2) $\frac{1}{6!} + \frac{1}{5!} - \frac{49}{7!}$