Задача 4. В финальном забеге на 100 м участвуют Буратино, Арлекин и Пьеро. Назовите возможны варианты распределения призовых мес

Ответ:

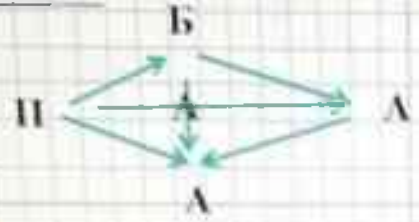
Вариант 1: 1) Буратино, 2) Арлекин, 3) Пьеро.
Вариант 2: 1) Буратино, 2) Пьеро, 3) Арлекин.
Вариант 3: 1) Пьеро, 2) Буратино, 3) Арлекин.
Вариант 4: 1) Пьеро, 2) Арлекин, 3) Буратино.
Вариант 5: 1) Арлекин, 2) Пьеро, 3) Буратино.
Вариант 6: 1) Арлекин, 2) Буратино, 3) Пьеро.




А. Толстой
ПРИКЛЮЧЕНИЯ
БУРАТИНО
или
Золотой ключик

Задача 2. Буратино пришел в школу и встретил своих друзей Арлекин, Пьеро, Мальвину. Они все обменялись рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий было?

Решение.









Что такое комбинаторика и комбинаторные задачи.

Область математики, в которой изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчиненных тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов, называется ***комбинаторикой.***

Слово *«комбинаторика»* происходит от латинского слова combinate, которое означает «соединять», «сочетать».



Комбинаторные задачи – это задачи, требующие осуществления перебора всех возможных вариантов или подсчета их числа.

угостить своих друзей. Сколькими способами Мальвина может это сделать, если она может все отдать одному или распределить их по своему желанию?

Решение. Ответ: 15.

А	4	0	0	3	0	3	1	0	1	2	0	2	2	1	1
И	0	4	0	1	3	0	3	1	0	2	2	0	1	2	1
Б	0	0	4	0	1	1	0	3	3	0	2	2	1	1	2





Задача 1. Сколько четных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2, 4, 5, 7?

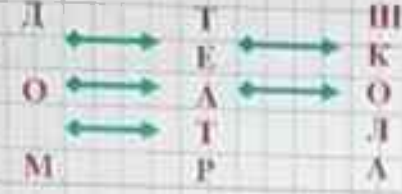
	0	2	4
1	10	12	14
2	20	22	24
4	40	42	44
5	50	52	54
7	70	72	74



Решение:
Первые цифры искомых чисел: 1, 2, 4, 5, 7,
второй цифрой искомых чисел могут быть: 0, 2. 4.

5 · 3 = 15 двузначных чисел

школу еще три дороги. Сколько
пройти в школу, посетив театр?
Решение.

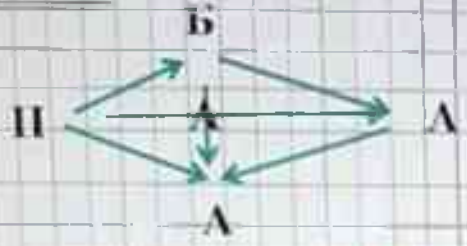





Буратино

своих друзей [illegible]. Они все обменялись рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий было?

Решение.









Задача 1. Из дома Буратино в театр ведут три дороги, а из театра в школу ещё три дороги. Сколькими способами может Буратино пройти в школу, посетив театр?

Решение.

Д О М

Т Е А Т Р

Ш К О Л А









Решение комбинаторных задач методом перебора



