Комбинаторные задачи

Задание 1

Вопрос:

Составьте верное соответствие между задачами и наилучшим способом их решения:

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

1) Дерево возможных вариантов.
2) Отрезки.

__ В кружок бальных танцев записались два мальчика - Костя и Женя, и три девочки - Оля, Настя и Вика.
Какие танцевальные пары девочки и мальчики могут организовать?

__ При встрече четыре друга обмениваются рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий получилось?

Задание 2

Вопрос:

Укажите способы, с помощью которых можно решить следующую задачу:
При встрече 4 друга обмениваются рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий получилось?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) Дерево вариантов. 2) Отрезки. 3) Гадание. 4) Жребий.

Задание 3

Вопрос:

Результатом какой задачи будет 9?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 0, 3 и 7?

2) В кружок бальных танцев записались два мальчика - Костя и Женя, и три девочки - Оля, Настя и Вика.
Какие танцевальные пары девочки и мальчики могут организовать?

3) При встрече четыре друга обмениваются рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий получилось?

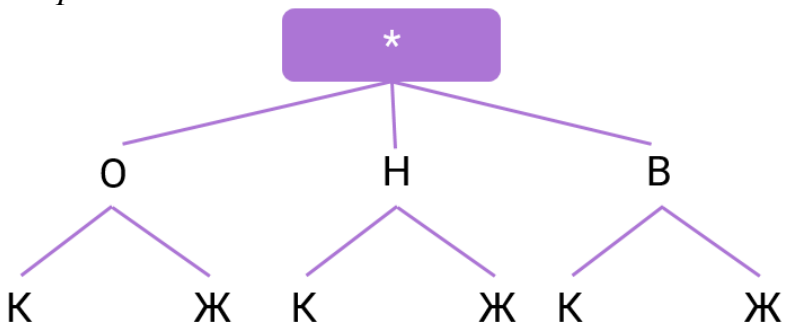
4) Тане предложили выбрать один из трёх подарков: сумочку, туфли или платье. Причём эти подарки могут быть зелёного, чёрного и белых цветов. Сколько комбинаций подарка получится у Тани?

Задание 4

Вопрос:

Для решения какой задачи можно построить такую схему?

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) В кружок бальных танцев записались два мальчика - Костя и Женя, и три девочки - Оля, Настя и Вика.
Какие танцевальные пары девочки и мальчики могут организовать?

2) Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 0, 3 и 7?

3) При встрече четыре друга обмениваются рукопожатиями. Сколько всего рукопожатий получилось?

Задание 5

Вопрос:

Как называются задачи, в которых необходимо подсчитать все возможные случаи или, по-другому, все возможные комбинации.

Составьте слово из букв:

ТНАИЕМОРБКОЫН -> _____

Задание 6

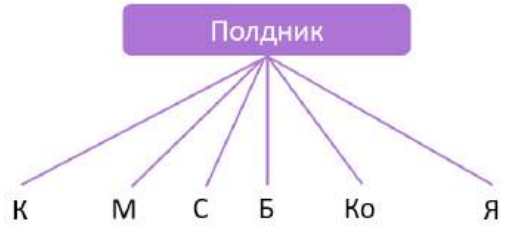
Вопрос:

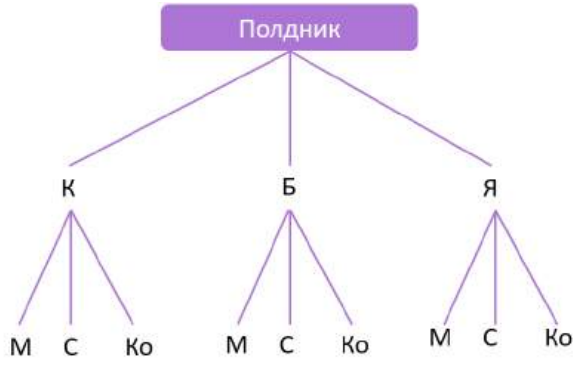
Выберите схемы, которые показывают решение такой задачи:
На полдник мама предложила мальчику на выбор: молоко, сок или компот и булочку, кекс или яблочный пирог. Сколько всего вариантов полдника может получиться?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)

2)

3)


4)


<u>Задание 7</u>
Вопрос:

Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 5, 0, 7?

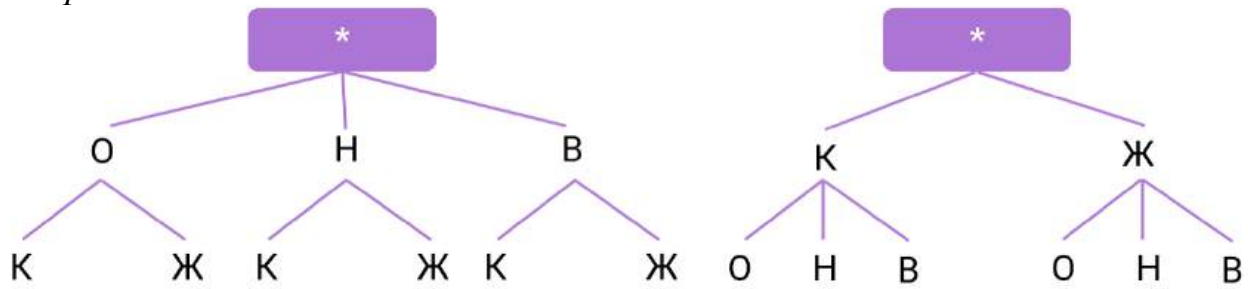
Запишите число: _____

Задание 8

Вопрос:

Могут ли схемы, показанные на рисунке быть решениями одной и той же задачи?

Изображение:



Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) Нет
2) Да

Задание 9

Вопрос:

Найдите ошибку в комбинациях.

Укажите место на изображении:

	Кекс (К)	Булочка (Б)	Яблочный пирог (Я)
Сок (С)	СК	СБ	СЯ
Компот (Ко)	КоК	КоЯ	КоЯ
Молоко (М)	МК	МБ	МЯ

Задание 10

Вопрос:

Схема для решения комбинаторных задач, на которой видны все возможные варианты называется _____.

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) облако вариантов.
2) ветер вариантов.
3) дерево вариантов.
4) дождь вариантов.

Ответы:

1) (4 б.) Верные ответы: 1; 2;
2) (3 б.) Верные ответы: 1; 2;
3) (5 б.) Верные ответы: 4;
4) (4 б.) Верные ответы: 1;
5) (5 б.) Верные ответы: "КОМБИНАТОРНЫЕ".
6) (4 б.) Верные ответы: 2; 4;
7) (5 б.): Верный ответ: 18.;
8) (4 б.) Верные ответы: 2;
9) (3 б.) Верные ответы:

	Кекс (К)	Булочка (Б)	Яблочный пирог (Я)
Сок (С)	СК	СБ	СЯ
Компот (Ко)	КоК	КоЯ	КоЯ
Молоко (М)	МК	МБ	МЯ

10) (3 б.) Верные ответы: 3;