

## Методика решения задач по комбинаторике

(обязательные элементы при оформлении решения задачи)

### Часть 1

1. *Анализ исходных данных.*

Выпишите неупорядоченную выборку букв, из которых необходимо составлять новые слова, укажите их количество. Если это требуется по условию задачи, выпишите гласные, согласные буквы, укажите их количество. Отметьте повторяющиеся буквы.

2. *Определение структуры.*

В соответствии с требованиями к новым словам, постройте их структуру, укажите в ней инвариантные (неизменяющиеся) компоненты.

3. *Выбор формулы.*

Проанализируйте, к какому типу комбинаторных комбинаций относятся новые слова, выберите формулу (формулы) для решения задачи пересчета, запишите ее (их) в общем виде.

4. *Применение правил комбинаторики.*

Если это необходимо, то укажите, какое правило комбинаторики применяется при решении задачи.

5. *Расчет искомой величины.*

Укажите значения  $n$  и  $r$ , сделайте расчеты.

6. *Запись ответа.*

*Замечание:* в указанной последовательности решения задачи №1 среди пунктов 2 – 5 указывайте только те, которые необходимы в Вашей задаче.

### Часть 2

1. Запишите множества  $X$  и  $Y$ , значения  $n$  и  $m$ .

2. В каждом задании выберите и запишите одну из формул (1) – (6), определяющую число соответствий указанного вида.

3. Подставьте данные в формулу, выполните расчет.

### Часть 3

При решении задачи рассмотрите 4 случая.