

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ

# МАТЕМАТИКА БАЗА

11 класс

## Урок № 25

Логические задачи. Логические следствия,  
расположение чисел  
на координатной прямой.

Литвиненко Мария Викторовна,  
учитель математики  
Гимназии им. Е.М. Примакова

# Что мы сегодня будем изучать?

Решение задач  
из демоверсии экзамена;

Задание 18 экзамена.

# Задача 1

В столовой на выбор есть порции компота, чая, какао и сока. Порций сока больше, чем какао и больше, чем компота. Компота меньше, чем чая, но больше, чем какао. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

1. Порций чая больше, чем порций сока.
2. Порций сока больше, чем порций какао.
3. Порций какао меньше, чем порций чая.
4. Порций какао меньше, чем порций любого другого напитка.

**В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.**

## Задача 2

Маша младше Алисы на год, но старше Кати на два года. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1. Любая девочка, помимо указанных, которая старше Кати, также старше Маши.
2. Среди указанных девочек нет никого младше Кати.
3. Любая девочка, помимо указанных, которая старше Маши, также старше Кати.
4. Алиса и Катя одного возраста.

**В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.**

# Задача 3

В городе Z в 2013 году мальчиков родилось больше, чем девочек. Мальчиков чаще всего называли Андрей, а девочек — Мария. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

Среди рождённых в 2013 году в городе Z:

1. Девочек с именем Мария больше, чем с именем Светлана.
2. Мальчиков с именем Николай больше, чем с именем Аристарх.
3. Хотя бы одного из родившихся мальчиков назвали Андреем.
4. Мальчиков с именем Андрей больше, чем девочек с именем Мария.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

# Задача 4

Школа приобрела стол, доску, магнитофон и принтер.

Известно, что принтер дороже магнитофона, а доска дешевле магнитофона и дешевле стола. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1. Магнитофон дешевле доски.
2. Принтер дороже доски.
3. Доска — самая дешёвая из покупок.
4. Принтер и доска стоят одинаково

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

## Задача 5

Перед баскетбольным турниром измерили рост игроков баскетбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из баскетболистов этой команды больше 180 см и меньше 195 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1. В баскетбольной команде города N обязательно есть игрок, рост которого равен 200 см.
2. В баскетбольной команде города N нет игроков с ростом 179 см.
3. Рост любого баскетболиста этой команды меньше 195 см.
4. Разница в росте любых двух игроков баскетбольной команды города N составляет более 15 см.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

## Задача 6

На химическом заводе всего 15 промышленных ёмкостей для реакций. Объём каждой ёмкости меньше 100 литров, но не меньше 50 литров. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

1. На химическом заводе есть ёмкость объёмом 60 литров.
2. Разница в объёме двух ёмкостей более 15 литров.
3. На заводе нет ёмкости объёмом 40 литров.
4. Объём любой ёмкости на заводе более 30 литров.



# Задача 7

Пять жильцов многоквартирного дома — Андрей, Борис, Виктор, Денис и Егор — имеют различный возраст. При этом известно, что возраст Андрея больше, чем сумма возрастов Бориса и Виктора, Виктор старше Дениса, но младше Егора. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

1. Андрей — самый старший из жильцов.
2. Егор старше Бориса.
3. Андрей старше Дениса.
4. Борис старше Егора.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

## Задача 8

В 2013 году в городе N цена на молоко повысилась на 5 % по сравнению с 2012 годом, а в 2014 году — повысились на 7 % по сравнению с 2013 годом. Какие из приведённых ниже утверждений следуют из этих данных?

1. В 2015 году цена на молоко повысится примерно на 9 % по сравнению с 2014 годом.
2. В 2015 году рост цены должен прекратиться.
3. За два года цена выросла на 13 % по сравнению с 2012 годом.
4. Ни одно из предложенных.

В ответе укажите номера выбранных вами утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

## Задача 9

Пять наиболее длинных рек России (учитывается наибольшая длина с притоками) — это Амур, Енисей, Иртыш, Лена и Обь. При этом Лена длиннее Енисея, но короче Оби, Амур длиннее и Лены и Иртыша. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

1. Амур — первая или вторая по длине река.
2. Енисей — вторая или третья река по длине.
3. Лена длиннее Иртыша.
4. Амур длиннее Оби.

**В ответе укажите номер выбранного утверждения.**

# Задача 10

Средний балл выпускника школы, сдавшего ЕГЭ по четырём предметам, составляет 75. Самый низкий результат он показал по математике — 66 баллов (по остальным экзаменам баллы выше). Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

1. Средний балл по трём экзаменам, кроме математики, равен 78.
2. Минимальный балл по любому из трёх предметов, не считая математики, больше 75.
3. Ни по одному предмету выпускник не получил 100 баллов.
4. По какому-то предмету выпускник получил больше 76 баллов.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.