

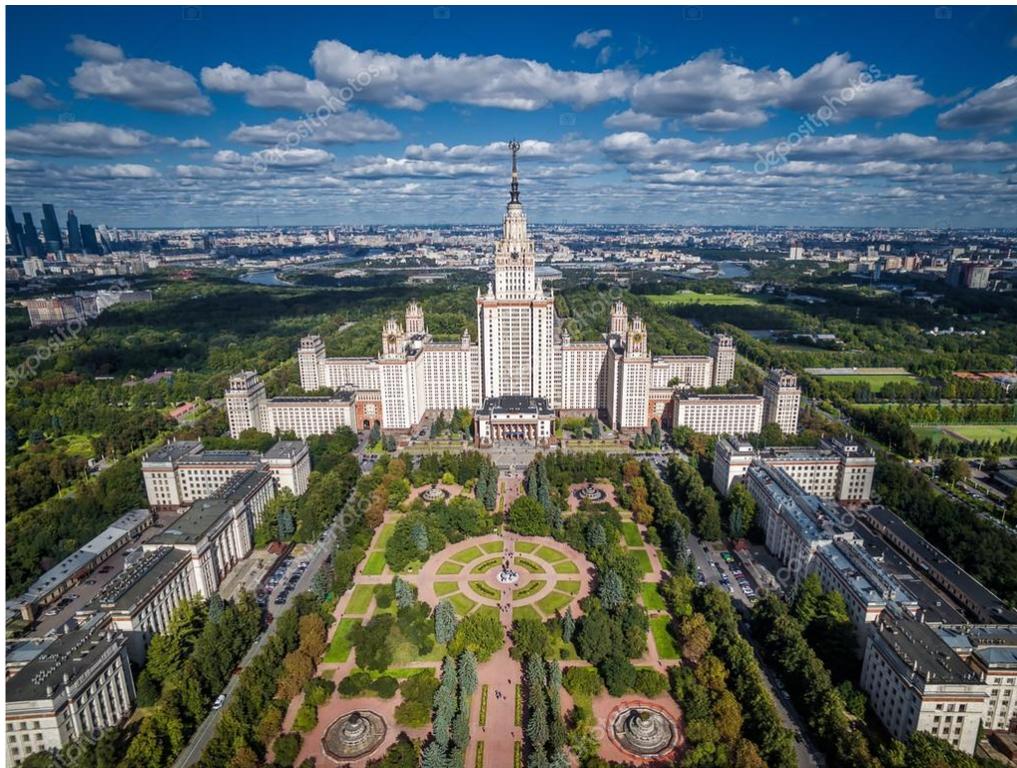
A thick black L-shaped frame surrounds the text. The top horizontal bar is on the left, the left vertical bar is on the left, and the bottom horizontal bar is on the right.

# КЛАСС ПО ИНФОРМАТИКЕ

Иванов Илья  
Школа Квентин  
2019

**ГДЕ НАС ЖДУТ?**

# МГУ им. Ломоносова



# СПбГУ



# МГТУ им. Баумана



# МФТИ



# КубГУ



**КУБАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

# КубГТУ



# Проходные баллы по информатике

- Средний балл - 58 (16 заданий из первой части)
- Проходной – 40
  
- 1 балл – 1-23
- 2 балла – 25
- 3 балла – 24 и 26.
- 4 балла – 27

Всего – 35 первичных балла

# КОНТРОЛЬНАЯ ЗАДАЧА №1

Ольга составляет 5-буквенные коды из букв О, Л, Ъ, Г, А. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом Ъ нельзя ставить первым и нельзя ставить после гласной. Сколько различных кодов может составить Ольга?

# КОНТРОЛЬНАЯ ЗАДАЧА №2

Все 5-буквенные слова, составленные из букв А, К, Р, У, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:

1. ААААА

2. ААААК

3. ААААР

4. ААААУ

5. АААКА

.....

Укажите номер первого слова, которое начинается с буквы У.

# Системы счисления

# Задача для тренировки №1

Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одной шахматной клетки?

# Задача для тренировки №2

Пётр составляет таблицу кодовых слов для передачи сообщений, каждому сообщению соответствует своё кодовое слово. В качестве кодовых слов Пётр использует все пятибуквенные слова в алфавите {A, B, C, D, E, F}, удовлетворяющие такому условию: кодовое слово не может начинаться с буквы F и заканчиваться буквой A. Сколько различных кодовых слов может использовать Пётр?

# Задача для тренировки №3

На световой панели в ряд расположены 7 лампочек. Каждая из первых двух лампочек может гореть красным, жёлтым или зелёным цветом. Каждая из остальных пяти лампочек может гореть одним из двух цветов - красным или белым. Сколько различных сигналов можно передать с помощью панели (все лампочки должны гореть, порядок цветов имеет значение)?

# Задача для тренировки №4

Все четырёхбуквенные слова, составленные из букв А, Л, Г, О, Р, И, Т, М, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1. Начало списка выглядит так:

1. АААА

2. АААГ

3. АААИ

4. АААЛ

5. АААМ

6. АААО

7. АААР

8. АААТ

9. ААГА

.....

Под каким номером в списке идёт первое слово, которое начинается с букв ГО?

# Задача для тренировки №5

Все 5-буквенные слова, составленные из букв В, И, Н, Т, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы. Вот начало списка:

1. ВВВВВ
2. ВВВВИ
3. ВВВВН
4. ВВВВТ
5. ВВВИВ

.....

Запишите слово, которое стоит под номером 1019

# Вернёмся к контрольной задаче N°1

Ольга составляет 5-буквенные коды из букв О, Л, Ъ, Г, А. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом Ъ нельзя ставить первым и нельзя ставить после гласной. Сколько различных кодов может составить Ольга?

# Вернёмся к контрольной задаче №2

Все 5-буквенные слова, составленные из букв А, К, Р, У, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:

1. ААААА
2. ААААК
3. ААААР
4. ААААУ
5. АААКА

.....

Укажите номер первого слова, которое начинается с буквы У.

# Резюмируем

1. Мы знаем, что нас ждет на экзамене!
2. Теперь мы умеем решать 10-е задания из ЕГЭ!
3. 1 балл из 35 у нас в кармане!

Запрограммированы на успех!)