

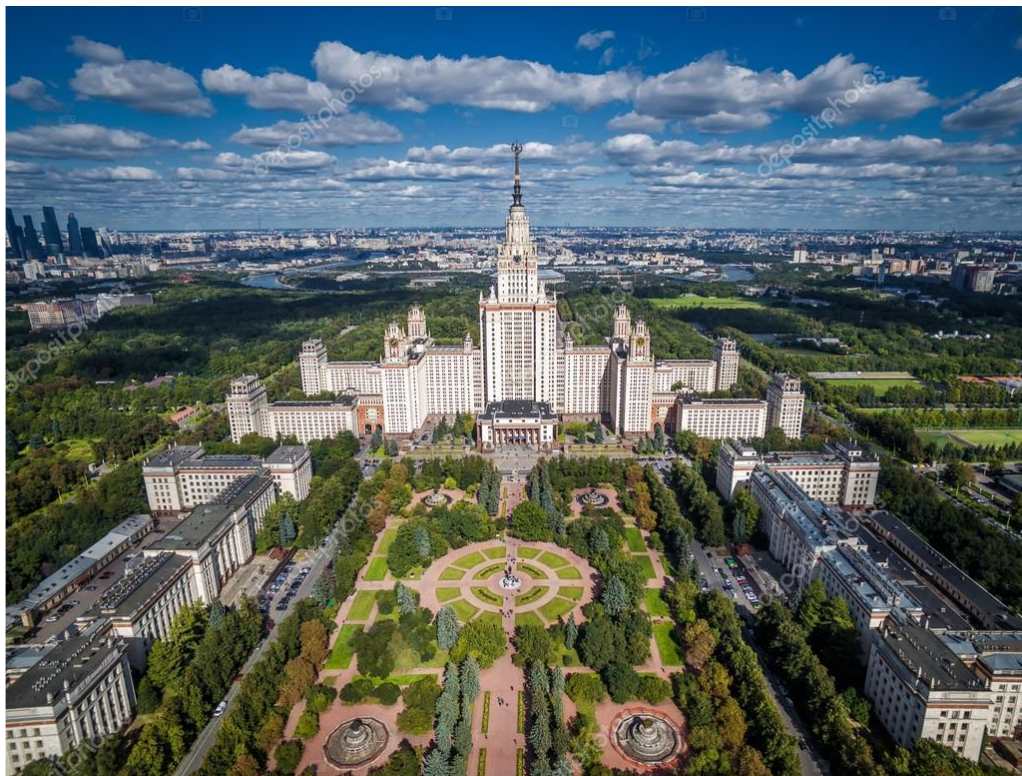
A thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom sides of the page, framing the central text.

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!)