

Вариант 1

ОГЭ_1 В одном из изданий книги Л.Н. Толстого «Война и мир» 1024 страницы. Какой объём памяти (в Мбайт) заняла бы эта книга, если бы Лев Николаевич набирал её на компьютере в одной из кодировок Unicode? На одной странице в среднем помещается 64 строки, а в строке 64 символа. Каждый символ в кодировке Unicode занимает 16 бит памяти.

- 1) 4 2) 8 3) 32 4) 8192

Решение:

- 1. Найдем количество символов в книге:
 $1024 \cdot 64 \cdot 64 = 2^{10} \cdot 2^6 \cdot 2^6 = 2^{22}$.**
- 2. Один символ кодируется шестнадцатью битами, 2^3 бит составляют один байт, 2^{10} байт составляют 1 килобайт, 2^{10} килобайт составляют 1 мегабайт поэтому информационный объем книги составляет**
- 3. $2^{22} \cdot 2^4 / (2^3 \cdot 2^{10} \cdot 2^{10})$ байт = 2^3 Мбайт = 8 Мб.**

**Правильный ответ под номером
2**

ОГЭ_2 Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

Определите, какое сообщение закодировано

Л	Е	Н	К	А
?@	???	@@	@?	@@?

?@@@?@? = ЛАК

ОГЭ_3 Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Последняя буква гласная)?

**1) Юлиан 2) Константин 3) Екатерина
4) Светлана**

Правильный ответ под номером

1

	A	B	C	D	E
A		2	1		5
B	2		4		
C	1	4		1	4
D			1		2
E	5		4	2	

ОГЭ_4 Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 5 2) 6 3) 7 4) 8

Решение:

- 1. Маршрут В — С — Е, длина 8 км.**
- 2. Маршрут В — С — А — Е, длина 10 км.**
- 3. Маршрут В — А — С — D — Е, длина 6 км.**

Правильный ответ под номером

2

ОГЭ_5 У исполнителя Бета две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1 2. умножь на b**

Первая из них увеличивает число на 1, вторая — умножает это число на b . Известно, что программа 12211 переводит число 7 в число 130.

Определите значение b

4

ОГЭ_7. Доступ к файлу ptizi.jpg, находящемуся на сервере image.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) http

Б) ru

В) image.

Г) /

Д) ptizi

Е) ://

Ж) .jpg



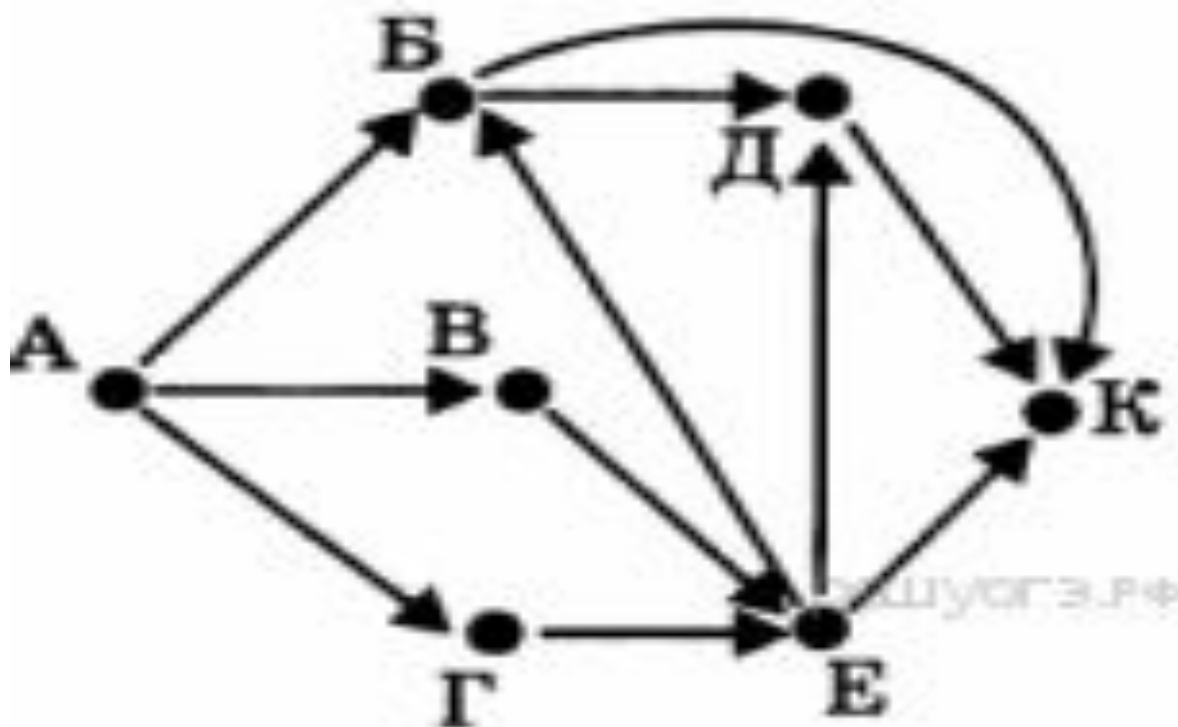
ОГЭ_8 Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

Код	Запрос
А	(река болото) & озеро
Б	река & болото & озеро
В	(река & болото) озеро
Г	река болото озеро

ГБА
Г

ОГЭ_9

Сколько существует различных путей из города А в город К?



ОГЭ_10

Переведите число 101110 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

$$101110_2 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 = 32 + 8 + 4 + 2 = 46.$$

46