

# 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) Ека  
терина 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**



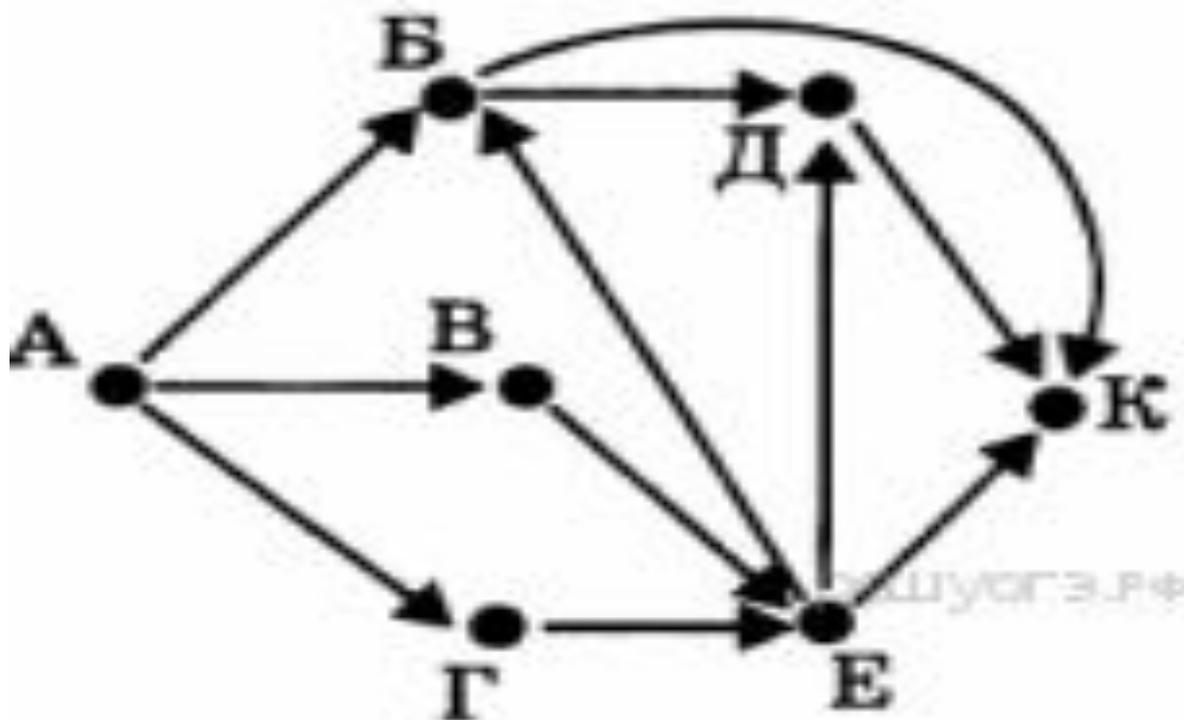
**ОГЭ\_8** Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

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

**ГБАА**

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**