

Подготовка к ОГЭ (информатика)

Задания

№1,2,3,5,6,7,8,11,13,14,15,16,18

Задание №1

$$I = K \cdot i,$$

где **I** – информационный объём сообщения (статьи, теста),

i – информационный вес одного символа,

K – количество символов в сообщении

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке:
Но так и быть! Судьбу мою отныне я тебе вручаю.

- 1) 752 бит
- 2) 376 байт
- 3) 47 байт
- 4) 94 бит

Реферат, набранный на компьютере, содержит 14 страниц, на каждой странице 36 строк, в каждой строке 64 символа. Для кодирования символов используется кодировка Unicode, при которой каждый символ кодируется 2 байтами. Определите информационный объём реферата.

- 1) 12 Кбайт
- 2) 24 Кбайта
- 3) 58 Кбайт
- 4) 63 Кбайта

Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 52 строки, в каждой строке 52 символа. Информационный объём статьи составляет 169 Кбайт.

Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа, если известно, что для представления каждого символа в ЭВМ отводится одинаковый объём памяти.

- 1) 6
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 12

Задание №2

0 – ложь; 1 – истина

Отрицание			Логическое умножение			Логическое сложение		
A	не A	A	A	B	A и B	A	B	A или B
1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	0	1	0	1
			0	1	0	0	1	1
			0	0	0	0	0	0

Для какого из приведённых чисел
ИСТИННО высказывание:

НЕ (число < 100) И НЕ (число чётное)?

- 1) 123
- 2) 106
- 3) 37
- 4) 8

Для какого из приведённых чисел истинно
высказывание:

НЕ (Первая цифра чётная) И (Последняя цифра
нечётная)?

- 1) 1234
- 2) 6843
- 3) 3561
- 4) 4562

Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

- 1) Инна
- 2) Нелли
- 3) Иван
- 4) Потап

Для какого из данных слов истинно высказывание:

(оканчивается на мягкий знак) И НЕ (количество букв чётное)?

- 1) сентябрь
- 2) август
- 3) декабрь
- 4) май

Задание № 3

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

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

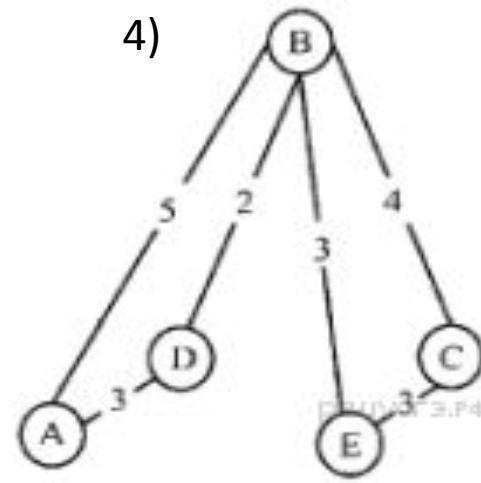
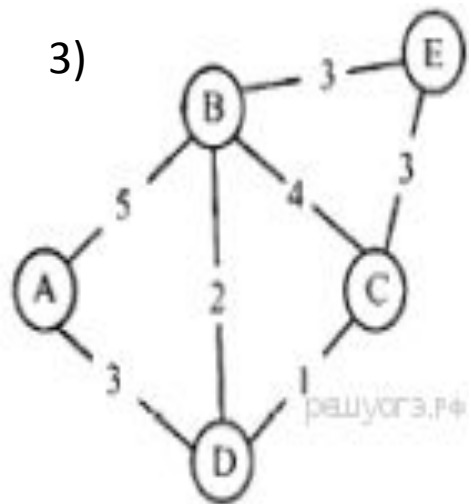
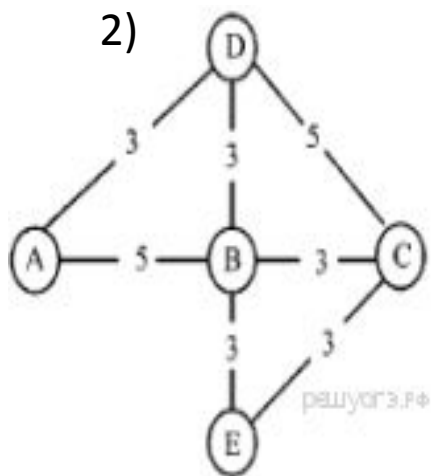
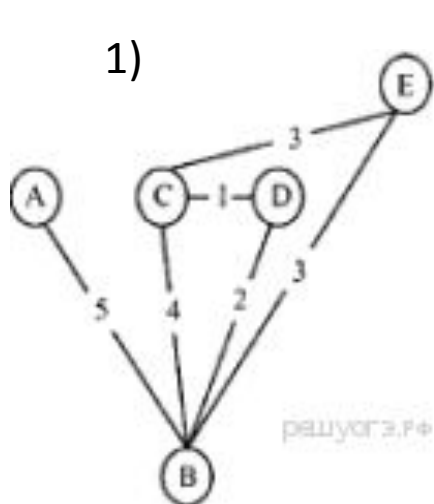
	A	B	C	D	E
A		1			
B	1		2	2	7
C		2			3
D		2			4
E		7	3	4	

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

У Пети Иванова родственники живут в 5 разных городах России. Расстояния между городами внесены в таблицу:

	A	B	C	D	E
A		5		3	
B	5		4	2	3
C		4		1	3
D	3	2	1		
E		3	3		

Петя перерисовал её в блокнот в виде графа. Считая, что мальчик не ошибся при копировании, укажи-те, какой граф у Пети в тетради.



Задание №4

Полное имя файла

D:\Январь\Вьюга.doc

На уровень

вниз



Путь каталога

C:\учёба\информатика\ГИА



На уровень

вверх

Пользователь находился в каталоге Расписание. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\учёба\математика\ГИА.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\учёба\2013\Расписание
- 2) C:\учёба\Расписание
- 3) C:\Расписание
- 4) C:\учёба\математика\Расписание

В некотором каталоге хранился файл **Вьюга.doc**, имевший полное имя **D:\2013\Зима\Вьюга.doc**

В этом каталоге создали подкаталог Январь и файл **Вьюга.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

- 1) D:\Январь\Вьюга.doc
- 2) D:\2013\Зима\Вьюга.doc
- 3) D:\2013\Январь\Вьюга.doc
- 4) D:\2013\Зима\Январь\Вьюга.doc

Задание №6 (Чертёжник)

Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a, b)** (где **a, b** — целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами **(x, y)** в точку с координатами **(x + a, y + b)**. Если числа **a, b** положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные, уменьшается.

Например, если Чертёжник находится в точке с координатами **(4, 2)**, то команда **Сместиться на (2, -3)** переместит Чертёжника в точку **(6, -1)**.

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

Конец

означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2**

Ком **1** **3** по **2** **1**тс **3** **3**.

1

2

3

ответ

ы

Формулировка

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раз

Сместиться на $(-2, -1)$ Сместиться на $(3, 2)$

Сместиться на $(2, 1)$ Конец

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?

- 1) Сместиться на $(-9, -6)$
- 2) Сместиться на $(6, 9)$
- 3) Сместиться на $(-6, -9)$
- 4) Сместиться на $(9, 6)$



Формулировка

а 2

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раза

Сместиться на (1, 1) Сместиться на (2, 2)

Сместиться на (1, -3) Конец

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

- 1) Сместиться на (12, 0)
- 2) Сместиться на (0, 12)
- 3) Сместиться на (0, -12)
- 4) Сместиться на (-12, 0)



Формулировка

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 5 раз

Сместиться на (0, 1) Сместиться на (-2, 3)

Сместиться на (4, -5) Конец

Каковы координаты точки, с которой Чертёжник начинал движение, если в конце он оказался в точке с координатами $(-1, -1)$?

- 1) $(-11, 4)$
- 2) $(4, -11)$
- 3) $(8, 22)$
- 4) $(22, 8)$



ОТВЕТЫ

- Формулировка 1** Правильный ответ указан под номером 4.
- Формулировка 2** Правильный ответ указан под номером 4.
- Формулировка 3** Правильный ответ указан под номером 1.



Задание №6 (Черепашка)

Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды:

Вперёд n (где n — целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения;

Направо m (где m — целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2**

Команда3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Формула

$$m = \frac{360}{x}$$

где x — это кол-во углов в правильном x -угольнике.
Чтобы получить фигуру кол-во повторений в алгоритме должно быть $= x$.

Иначе получим не замкнутую ломаную линию.