

**Входное тестирование
по информатике
в профильный 10 класс
(демоверсия, 2023 г.)**

Часть 1

1 Сколько нулей в двоичной записи десятичного числа **612**?

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

2 Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		4	8			24
B	4		3			
C	8	3		3	8	14
D			3			12
E			8			5
F	24		14	12	5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 20 2) 18 3) 22 4) 24

3 Пользователь работал с каталогом **C:\ФСБ\Досье\Общие**. Затем он открыл в этом каталоге каталог **Мужчины**. После он вышел, поднялся на один уровень вверх, и затем еще на уровень вверх. После он вошел в каталог **Преступники**, и в нем открыл каталог **Розыск**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) C:\Преступники\Розыск
 2) C:\ФСБ\Досье\Преступники\Розыск
 3) C:\ФСБ\Общие\Розыск
 4) C:\ФСБ\Досье\Общие\Мужчины\Преступники\Розыск

4 Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$=(C1+A1)/2$	$=C1-D1$	$=A2-D1$	

Какая формула может быть записана в ячейке **D2**, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку:



- 1) =A1-1 2) =D1+1 3) =D1*2 4) =A1-2

5) Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

Microsoft Excel - Книга1				
Файл П_равка В_ид В_ставка Ф_ормат				
C2 =A\$1*A2+B2				
	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

- 1) =A1*A2+B2;
 2) =\$A\$1*\$A\$2+\$B\$2;
 3) =\$A\$1*A3+B3;
 4) =\$A\$2*A3+B3;

Часть 2

6) Статья, набранная на компьютере, содержит 12 страниц, на каждой странице 30 строки, в каждой строке 50 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём статьи в этом варианте представления Unicode. в Кбайтах

7) Таня забыла пароль для запуска компьютера, но помнила алгоритм его получения из символов «КВМAM9КВК» в строке подсказки. Если все последовательности символов «МAM» заменить на «РР», а «КВК» - на «1212», а из получившейся строки удалить 3 последних символа, то полученная последовательность будет паролем. Назовите пароль.

8) В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a**, **b**, **c**, а также следующие операции:

Обозначения	Тип операции
:=	присваивание
+	сложение

-	вычитание
*	умножение
/	деление
^	возведение в степень

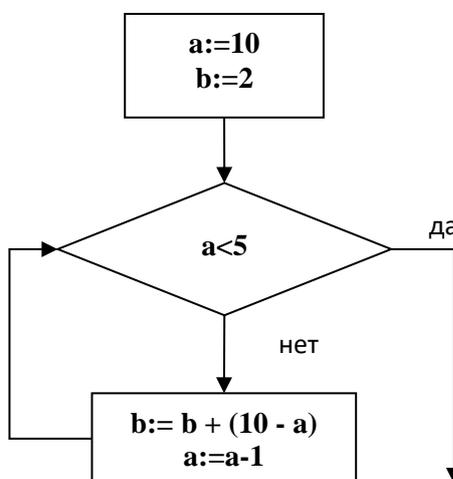
Определите значение переменной **c** после использования данного алгоритма:

$a := 25;$
 $b := a - a/5;$
 $c := a^2 - b^2;$
 $b := (c/2)^2;$
 $c := 2*b - a;$

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

В ответе укажите одно число – значение переменной **c**.

9 Определите значение переменной **b** после выполнения фрагмента алгоритма, представленного следующей блок-схемой.



Примечание: знаком := обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число – значение переменной **b**.

10 Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/сек. Передача данных через это соединение составила 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах. В ответе укажите одно число.