

Информатика. Демоверсия 2026 год.

1) Логическая задача.

Шестеро друзей в ожидании электрички заскочили в буфет.

- Маша взяла то же, что и Егор, и вдобавок ещё бутерброд с сыром.
- Аня купила, то же, что и Саша, но не стала покупать шоколадное печенье.
- Кирилл ел то же, что и Мила, но без луковых чипсов.
- Егор завтракал тем же что и Аня, но бутерброду с котлетой предпочел картофельные чипсы.
- Саша ел то же, что и Мила, но вместо молочного коктейля пил лимонад.

Из чего состоял завтрак каждого из друзей?

2) Задача на множества. Круги Эйлера.

Каждый из 35 шестиклассников является читателем, по крайней мере, одной из двух библиотек: школьной и районной. Из них 25 человек берут книги в школьной библиотеке, 20 - в районной. Сколько шестиклассников:

1. Являются читателями обеих библиотек;
2. Не являются читателями районной библиотеки;
3. Не являются читателями школьной библиотеки;
4. Являются читателями только районной библиотеки;
5. Являются читателями только школьной библиотеки?

3) Алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- в середине цепочки стоит одна из бусин С, Е, D, А;
- в конце – одна из бусин Н, А, С, которой нет на втором месте;
- на первом месте – одна из бусин Н, А, Е, D, не стоящая в конце.

Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу?

НСА АЕА ДАН ЕСС ЕЕН АДЕ СЕА АЕД ЕНА

В ответе запишите только количество цепочек.

4) Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.

У исполнителя Умножитель две команды, которым присвоены номера:

1. умножь на 2
2. прибавь 3

Первая из них умножает число на 2, вторая — прибавляет к числу 3. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 62, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

5) Формальные описания реальных объектов и процессов

Между населенными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяженность которых в (километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3	4			18
B	3		3			
C	4	3		4		
D			4		2	6
E				2		1
F	18			6	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице.

6) Кодирование.

От разведчика была получена следующая информация радиোগраммы, переданная с использованием азбуки Морзе:

1 1 1 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0

При передаче радиогаммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиогамме использовались только следующие буквы:

Е	Н	О	З	Щ
0	10	111	1100	1101

Определите текст радиогаммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиогамме.

7) Алгоритмы. Блок-схема либо программа.

Даны 3 числа. Найти наибольшее, если чётное, то возвести в квадрат, иначе в куб.