

# Первый дистанционный тур - Информатика

## ЗАДАЧИ октябрь 2025 - Информатика 3

1. Решите пример. Ответ запишите в римской системе счисления.

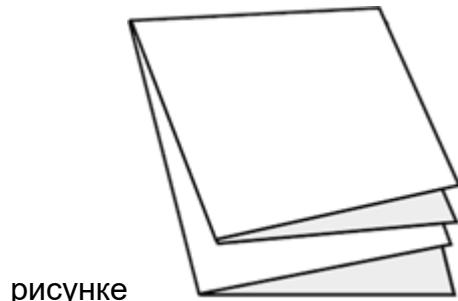
$$\text{XVIII} + \text{XLVI} - \text{XXXVIII} - \text{IX}$$

**Ответ:** XVII

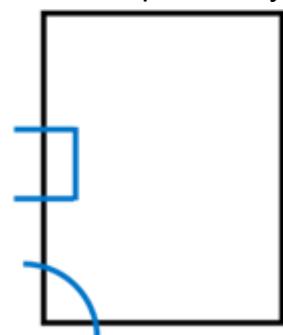
2. Системный блок и монитор стоят 230000 руб. Системный блок дороже монитора на 200000 руб. Сколько стоит монитор? В ответ запишите только число (без руб.).

**Ответ:** 15000

3. Прямоугольный листок сложили пополам и еще раз пополам, как показано на

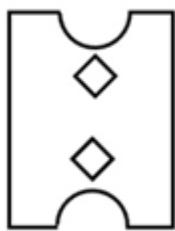


Затем отрезали кусочки по синим линиям.

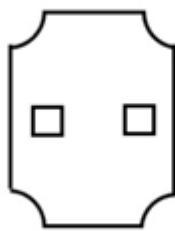


Что мы увидим, если развернем сложенный листок (не поворачивая)?

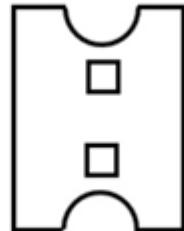
A.



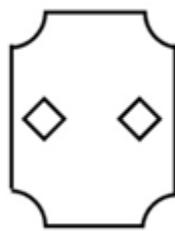
Б.



В.



Г.



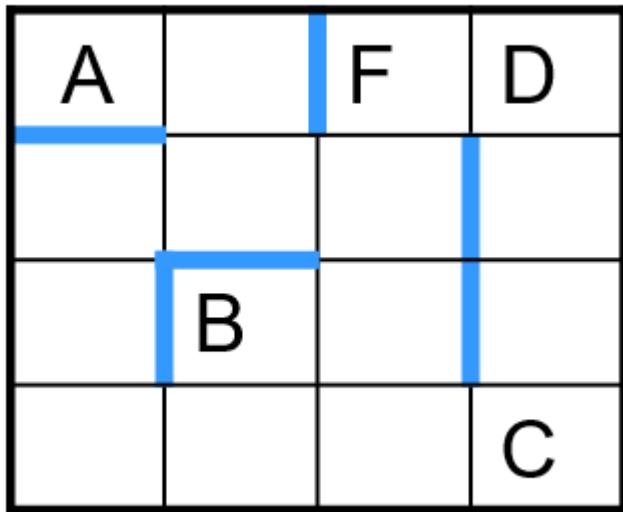
**Ответ:** В

4. Исполнитель Робот действует на клетчатом поле, между соседними клетками которого могут стоять стены. Робот передвигается по клеткам поля и может выполнять следующие команды, которым присвоены номера:

1 – Вверх 2 – Вниз 3 – Вправо 4 – Влево

При выполнении каждой такой команды Робот перемещается в соседнюю клетку в указанном направлении. Если же в этом направлении между клетками стоит стена, то Робот разрушается.

В какой клетке должен находиться исполнитель Робот, чтобы после выполнения алгоритма 2314 в ней же и вернуться?



**Ответ:** В

5. Посмотри на программный код, который записан на выдуманном языке программирования. Определи какое число будет напечатано на экране.

```
присвоить X значение 10
присвоить Y значение 5
присвоить S значение выражения X + Y
Если S четное, то выполнить: присвоить X значение 11
    Иначе выполнить: присвоить Y значение 21
Если X больше Y, то выполнить: вывести на экран X
    Иначе выполнить: вывести на экран Y
```

**Ответ:** 21

---

## Невский интеграл 2025 - Информатика 4-5

1. Решите пример. Ответ запишите в римской системе счисления.

$$\text{MMMDLXXXVIII} + \text{CMXCI} - \text{MCMXLIV} =$$

**Ответ:** MMDCXXXV

2. У Петра Владимировича 3 сына. Денис, Александр и Леонид. У них разные профессии и они живут в разных городах: один в Рязани, второй – в Перми и третий

– в Муроме. Известно, что

- Денис живет не в Перми, а Леонид – не в Рязани,
- житель Перми – не учитель,
- в Рязани живет пожарный,
- Леонид – не доктор.

**Ответ:**

- Денис - пожарный в Рязани, Александр - доктор в Перми, Леонид - учитель в Муроме (верный)
- Денис - доктор в Рязани, Александр - пожарный в Перми, Леонид - учитель в Муроме
- Денис - пожарный в Перми, Александр - учитель в Рязани, Леонид - доктор в Муроме

3. Миша решил создать числовую последовательность по интересному принципу:

Этап 1: Последовательность начинается с числа "1".

Дальнейшие этапы: На каждом этапе к текущему числу справа дописывается его же последняя цифра, умноженная на 3.

Пример первых нескольких этапов формирования последовательности:

Этап 1: "1"

Этап 2: к "1" добавляем последнюю цифру (1), умноженную на 3 → "13"

Этап 3: к "13" добавляем последнюю цифру (3), умноженную на 3 → "139"

Этап 4: к "139" добавляем последнюю цифру (9), умноженную на 3 → "13927"

Миша дошел до этапа 57.

Какая последняя цифра будет у числа, которое создал Миша?

В ответ запишите только одну цифру.

**Ответ: 1**

4. У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

- 1.прибавь 1;
- 2.умножь на b

( $b$  — неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 82. Определите значение  $b$ . В ответ запишите только число.

**Ответ: 10**

5. Посмотри на программный код, который записан на выдуманном языке программирования. Определи какое число будет напечатано на экране.

```
присвоить X значение 10;  
присвоить Y значение 5;  
присвоить S значение выражения X + Y;  
Повторить 3 раза то, что в скобках:  
    {Если S четное, то выполнить: присвоить X значение выражения X + 11;  
     Иначе выполнить: присвоить Y значение выражения Y + 13;  
     присвоить S значение выражения X + Y;}  
Если X больше Y, то выполнить: вывести на экран X;  
Иначе выполнить: вывести на экран Y;
```

**Ответ:** 31