

Первый дистанционный тур - Информатика

ЗАДАЧИ октябрь 2025 - Информатика 3

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

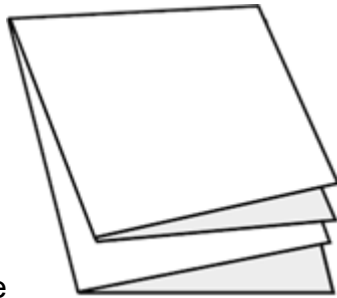
XVIII + XLVI - XXXVIII - IX

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.).

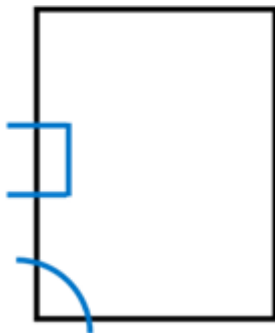
Ответ: 15000

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



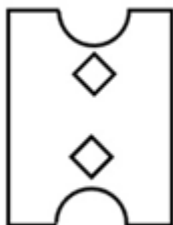
рисунке

Затем отрезали кусочки по синим линиям.

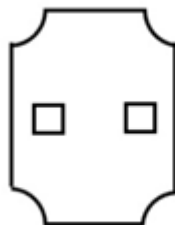


Что мы увидим, если развернем сложенный листок (не поворачивая)?

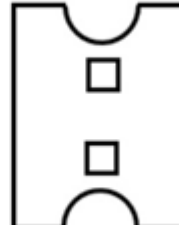
А.



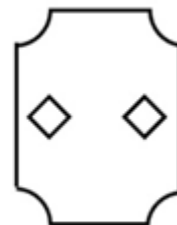
Б.



В.



Г.



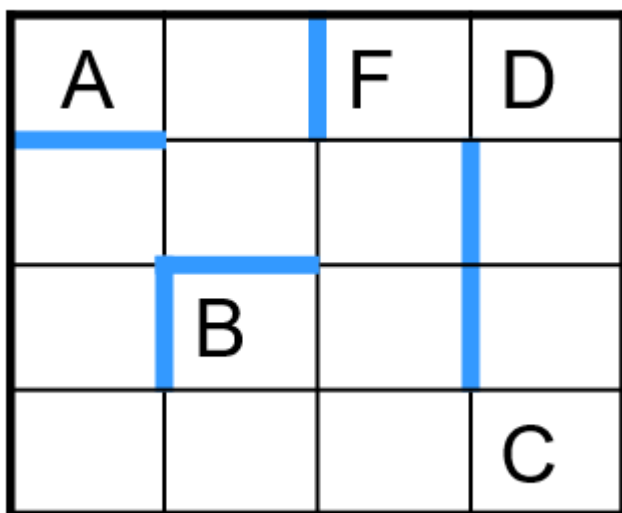
Ответ: В

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 неё же и вернуться?



Ответ: B

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

- Решите пример. Ответ запишите в римской системе счисления.
 $\text{MMM DLXXXVIII} + \text{CMXCI} - \text{MCMXLIV} =$
Ответ: MMD CXXXV
- 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