

.....

.....

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТУР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

6 класс

21 февраля 2024 г.

Времени для выполнения заданий 2 часа 40 минут.
Пользоваться калькулятором не разрешено.

I часть:

На этом листе запиши только ответы, для решения используй дополнительную бумагу.

Правильный ответ каждого задания даёт 2 балла.

1) Вычисли: $20 - 20,24 : 4 + 4,04 = \dots\dots\dots$

2) Ваня, Саша и Коля поделили между собой 150 конфет. И Саша, и Коля получили в два раза больше конфет, чем Ваня. Сколько конфет получил Ваня?

Ответ:

3) В одном ряду лежало 60 камней. Сначала пришла Алла и забрала себе каждый пятый камень из этого ряда. Затем пришла Валя и забрала себе каждый четвёртый камень из оставшегося ряда. После неё пришла Катя и забрала себе каждый третий камень из оставшегося ряда. Наконец, пришла Маша и забрала себе все оставшиеся в ряду камни. Сколько камней забрала себе Маша?

Ответ:

4) Скажем, что дата в виде дд.мм.гг является *кратной*, если при умножении порядкового номера дня на порядковый номер месяца получаем соответствующее году число.

Например, в 2021 году только даты 21.01.21, 07.03.21 и 03.07.21 были *кратными*.

Сколько всего *кратных* дат в 2024 году?

Ответ:

5) В магазине все товары стоят какое-то количество евро и 99 центов. В евро все цены записаны следующим образом: 0,99, 1,99, 2,99 и так далее. Ксюша заплатила за все купленные в этом магазине товары 41,71 евро. Сколько всего товаров Ксюша купила в этом магазине?

Ответ:

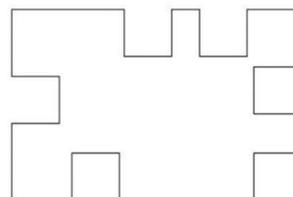
6) Углы AOB и BOC являются смежными. Отрезок OM делит угол AOB на два равных угла, а отрезок ON делит угол BOC на два равных угла. Отрезок OX делит угол MON на два равных угла. Найди величину угла XON .

Ответ:

7) Кристина записала на доске 7 последовательных натуральных чисел. Каждое записанное число она поделила с остатком на число 5 и записала все семь полученных остатков на доске. Найди наибольшую возможную сумму записанных ей остатков.

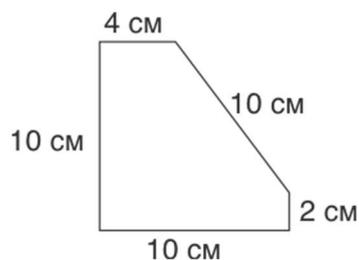
Ответ:

8) На рисунке изображена фигура, которую получили, вырезав из прямоугольника размером $8 \text{ см} \times 12 \text{ см}$ шесть квадратов размером $2 \text{ см} \times 2 \text{ см}$. Найди периметр изображённой на рисунке фигуры (в сантиметрах).



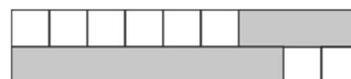
Ответ:

9) На рисунке изображён пятиугольник, у которого три прямых угла и известны длины всех сторон. Найди площадь этого пятиугольника (в квадратных сантиметрах).



Ответ:

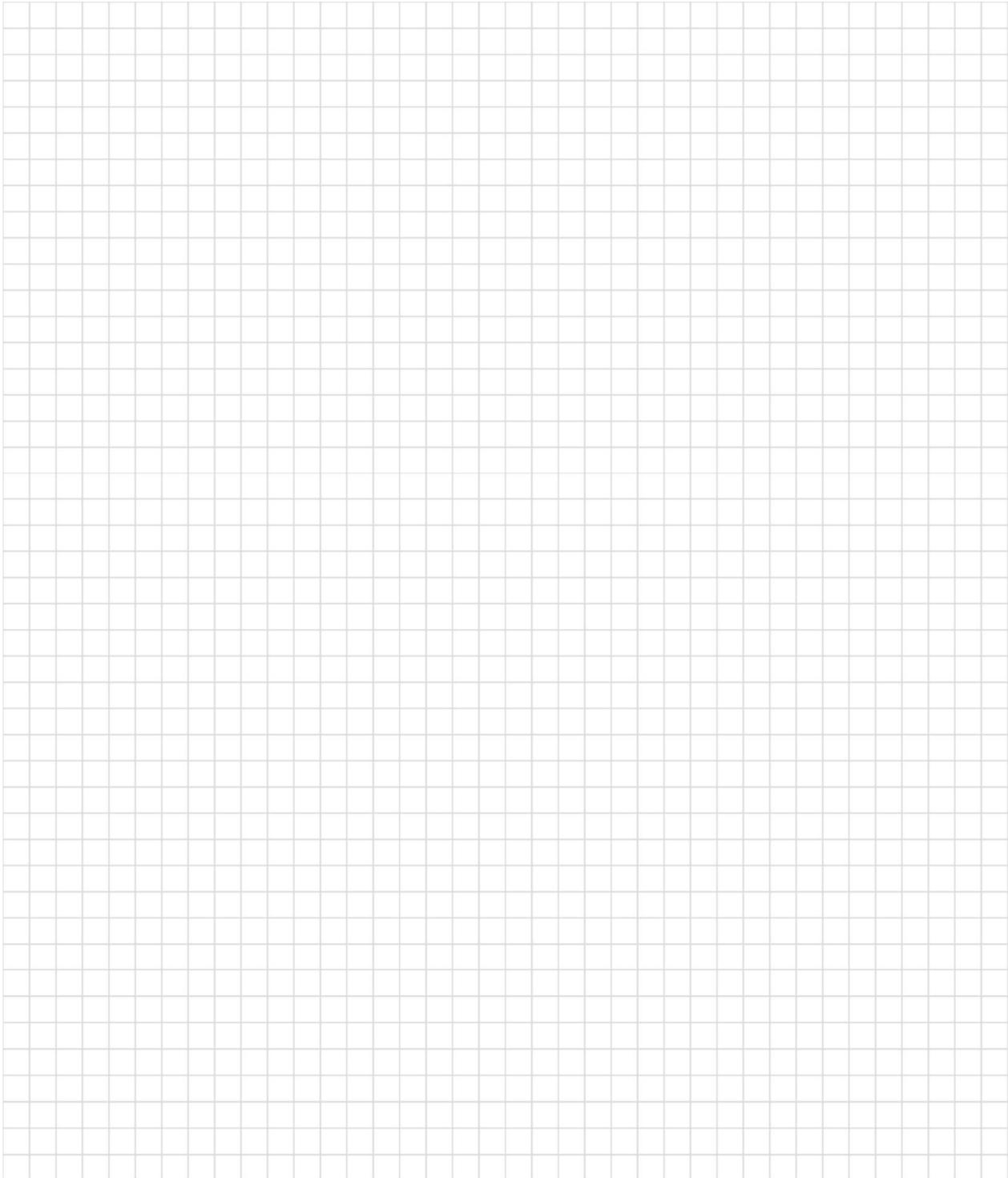
10) На рисунке прямоугольник составлен из 8 одинаковых квадратов и двух серых прямоугольников, длины которых равняются 16 см и 36 см . Найди длину стороны одного квадрата (в сантиметрах).



Ответ:

4. Найди все такие трёхзначные числа, каждое из которых имеет все следующие свойства:
- 1) искомое число не делится на число 2, не делится на число 3 и не делится на число 5,
 - 2) первая цифра искомого числа больше второй цифры,
 - 3) третья цифра искомого числа равна сумме первых двух цифр.

Решение:



Ответ:

