

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТУР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

6 класс

6 марта 2020 г.

I часть: Времени для выполнения заданий 40 минут.
 На этом листе запиши только ответы, для решения используй дополнительную бумагу.
 Правильный ответ каждого задания даёт 2 балла.
 Использование калькулятора не разрешено.

1. Вычисли: $(0,1 + 0,2 + 0,3 - 0,4) : 0,5 = \dots\dots\dots$

2. Буквам А, В и С соответствуют три последовательные цифры, причём $0 < A < B < C$.
 Найди значение цифры А.

$$\begin{array}{r} \text{AA} \\ + \text{BC} \\ \hline 100 \end{array}$$

Ответ:

3. Сколько всего таких натуральных чисел x , при которых дробь $\frac{12}{x}$ больше числа 1 и меньше числа 2?

Ответ:

4. Найди сумму всех неизвестных цифр.

$$\begin{array}{r} \square 2 \square 4 \\ \square 3 2 \\ + \square 7 \\ \hline 580\square \end{array}$$

Ответ:

5. Найди такое наименьшее возможное натуральное число X , при котором значение выражения $20 \cdot 20 - 20 + X$ делится на число 9.

Ответ:

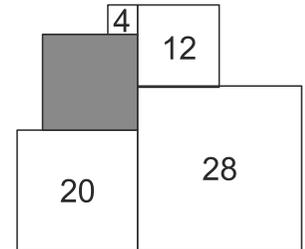
6. Сколько всего различных возможностей для получения слова ARVUTI при прохождении клеток доски, если из одной клетки в другую можно переходить, только если они имеют общую сторону?

A	R	V	U
R	V	U	T
V	U	T	I

Ответ:

7. Через реку построен мост длиной 180 м. Четверть от его длины заходит за правый берег реки, и четверть от его длины заходит за левый берег реки. Найди ширину реки около моста.

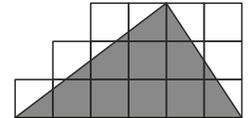
Ответ:



8. Найди периметр закрашенного в тёмный цвет квадрата (в сантиметрах), если внутри всех других квадратов записан их периметр в сантиметрах.

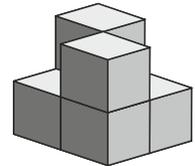
Ответ:

9. Площади скольких клеток равна площадь белой части на рисунке?



Ответ:

10. Тело на рисунке состоит из шести кубиков размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$. Найди площадь полной поверхности этого тела.



Ответ:

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТУР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

6 класс

6 марта 2020 г.

II часть: Времени для выполнения заданий 2 часа.

Решения заданий запиши на отдельном листе.

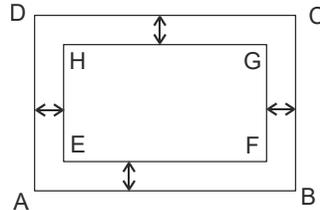
Верное и достаточно обоснованное решение каждой задачи даёт 5 баллов.

В решении каждого задания запиши пояснения каждого действия, также запиши ответ.

Пользоваться калькулятором не разрешено.

1. В магазине в продаже пакеты сахара весом 15 кг, 1,5 кг и 0,15 кг. Найди все различные возможности для того, чтобы купить ровно 20,1 кг сахара, купив при этом хотя бы один пакет каждого размера.

2. На рисунке два прямоугольника ABCD и EFGH. Расстояния, отмеченные на рисунке стрелочками, равны между собой. Периметр прямоугольника ABCD на 16 см больше периметра прямоугольника EFGH. Также известно, что $EF = 7$ см и $EH = 5$ см. Найди площадь прямоугольника ABCD.



3. В каждую ячейку таблицы нужно записать одно натуральное число так, чтобы во всех ячейках были записаны различные числа. Сумма всех чисел в каждом квадрате размером 2×2 должна быть равна 62. Наименьшим числом, записанным в таблицу, должно быть число 2. В шесть ячеек числа уже записаны. Найди все отсутствующие числа. (За частично заполненную таблицу можно также получить баллы.)

20			
	11		
12			21
	10		22

4. В мешке меньше, чем 100 конфет. Петя, Вова, Саша и Коля поделили все конфеты между собой. Половину всех конфет получил Петя, пятую часть всех конфет получил Вова, а седьмую часть всех конфет получил Саша. Сколько конфет получил Коля?

5. На рисунке четыре дробные линии. Длины первых трёх дробных линий слева направо равны соответственно 61 см, 55 см и 48 см. Найди длину четвёртой дробной линии.

