

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТУР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

4 класс

5 мая 2020 г.

Времени для выполнения заданий 2 часа.

Пользоваться калькулятором не разрешено.

На этом листе запиши только ответы.

1) (26) Вычисли: $20 + 21 - 12 + 2 \cdot 1 = \dots\dots\dots$

2) (26) Сумма чисел в кружках должна быть равна сумме чисел в квадратиках. Найди число, которое должно быть записано в квадратике со знаком вопроса.

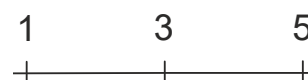
Ответ:

3) (26) Даны три различных целых числа, и каждое из них больше единицы. Произведение этих трёх чисел равно 100. Найди сумму этих трёх чисел.

$$\square \cdot \bigcirc \cdot \blacktriangle = 100$$
$$\square + \bigcirc + \blacktriangle = ?$$

Ответ:

4) (26) Число 3 лежит в середине отрезка с концами в числах 1 и 5. Найди число, которое лежит в середине отрезка с концами в числах 8 и 44.



Ответ:

5) (26) У Тани было 15 наклеек с цветочком, а у Олега 16 наклеек с лягушкой. Они взяли одну тетрадку, в которой было 24 страницы. Начиная с третьей страницы этой тетрадки, Таня стала подряд на каждой странице наклеивать по одной наклейке с цветочком и делала это до тех пор, пока у неё не закончились наклейки. Олег, начиная с пятой страницы этой же тетрадки, стал подряд на каждой странице наклеивать по одной наклейке с лягушкой и делал это до тех пор, пока у него не закончились наклейки. На скольких страницах этой тетрадки оказалась как наклейка с цветочком, так и наклейка с лягушкой?

Ответ:

6) (2б) В один ряд через равные расстояния положили пять мячиков различного цвета, которые слева направо были пронумеровали числами от 1 до 5. Известно, что



- а) расстояние между красным и зелёным мячиком такое же, как расстояние между синим и жёлтым мячиком;
 - б) белый мячик лежит рядом с жёлтым и слева от него;
 - с) среди мячиков с числами 1 и 2 нет ни жёлтого, ни красного мячиков.
- Запиши цвета мячиков слева направо.

Ответ: 1 –, 2 –, 3 –, 4 –, 5 –

7) (2б) Числа в таблицу записывают по показанной на рисунке закономерности. Сложи все числа в тех ячейках таблицы, которые будут иметь общую сторону с ячейкой, в которой окажется число 100. В ответе запиши только результат полученной суммы.

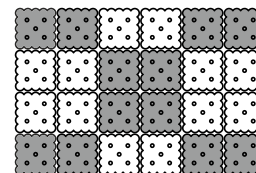
1	2	3	4	5
10	9	8	7	6
15	14	13	12	11
16	17	18	19	20
21	22			

Ответ:

8) (2б) У Егора конфет больше, чем у Маши, а у Маши конфет больше, чем у Кати. Всего у них 12 конфет. Если бы у Кати было на 3 конфеты больше, то у неё было бы конфет больше, чем у Егора. Сколько конфет у Маши?

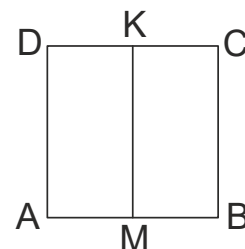
Ответ:

9) (2б) На рисунке показан поднос, где всего 24 печенья, половина которых – шоколадные. Сколько всего различных возможностей забрать с подноса четыре печенья так, чтобы забранные печенья образовывали на подносе квадрат 2 x 2, и половина забранных печений были шоколадными?



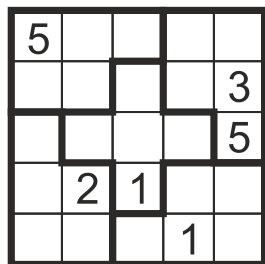
Ответ:

10) (2б) Точки М и К являются серединами сторон АВ и CD квадрата ABCD. Муравей Сипа прошёл путь ABCDA, а муравей Пипа прошёл путь АМКДА. При этом оба муравья шли с одинаковой скоростью. На прохождение своего пути У Сипы ушло времени на 5 минут больше, чем у Пипы. За сколько минут Пипа преодолел свой путь?

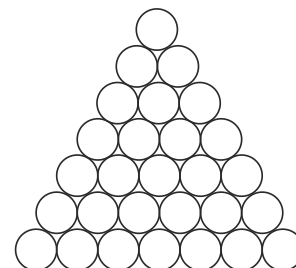


Ответ:

11) (3б) Заполни пустые клетки доски числами 1, 2, 3, 4 и 5 так, чтобы в каждой клетке было записано одно число, чтобы в каждом ряду и в каждом столбце были записаны различные числа, и чтобы в каждой ограниченной жирной линией фигуре были также записаны различные числа.



12) (3б) Яблоки, грейпфруты и апельсины разложены на столе в треугольную форму так, что два фрукта одного вида не касаются друг друга. Найди наибольшее возможное количество яблок в этом „треугольнике“.



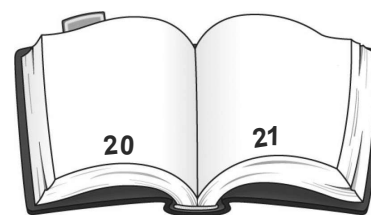
Ответ:

13) (3б) На тропинке в один ряд разложены 60 плиток. Первая и вторая плитки – белые, третья – серая, затем снова две белые плитки и одна серая и так далее. Антон равномерным шагом прошёл по всем этим плиткам, оставив на них свои следы (см. рисунок). На скольких белых плитках оказались следы обеих его ног?



Ответ:

14) (3б) Книга раскрыта в том месте, где номерами двух страниц являются числа 20 и 21. Сумма всех цифр в номерах этих двух страниц равна $2 + 0 + 2 + 1 = 5$. В этой книге всего 100 страниц. В скольких различных местах можно раскрыть эту книгу так, чтобы сумма всех цифр в номерах открытых двух страниц была больше числа 20?



Ответ:

15) (3б) На столе лежат кубики и коробки, причём все они в форме куба. Кубиков всего три – длины их рёбер равны 1 см, 2 см и 3 см. Коробок всего четыре – длины их рёбер равны 1 см, 2 см, 3 см и 4 см. Кубик можно положить в коробку, если длина ребра коробки либо такая же, либо больше, чем у кубика. Например, кубик с длиной ребра 3 см можно положить в коробку с длиной ребра 3 см или в коробку с длиной ребра 4 см. Сколько всего различных возможностей для того, чтобы все кубики разложить по коробкам так, чтобы в каждой коробке было не больше одного кубика?

Ответ: