



# VIII Открытая олимпиада

по математике для 1-4 классов  
Санкт-Петербургского губернаторского  
физико-математического лицея №30.

2 тур, 25.01.25

3, 4 класс

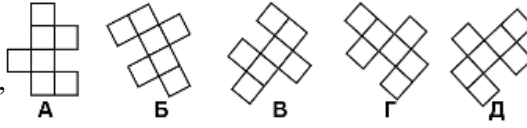
Кабинет: \_\_\_\_\_

Логин:

Фамилия, имя: \_\_\_\_\_

В задачах нужно указать только ответы. Если вариантов ответа несколько, нужно найти все варианты и записать через запятую.

1. МатеМаша вырезала 5 одинаковых фигурок и разложила на столе. Одна фигурка лежит не той стороной вверх, что другие. Найдите эту фигурку.



Ответ №1 (обведите):

Ответ №2:

Ответ №3:

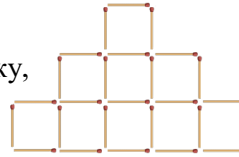
Ответ №4:

Ответ №5:

2. В магазине продаются чёрные и белые шляпки - всего 20 шляпок. На чёрных шляпках по 3 цветочка, на белых - по 1 цветочку. Всего на всех шляпках 42 цветочка. Сколько чёрных шляпок продаётся в магазине?

3. К некоторому числу прибавили его сумму цифр и получили 2025. Приведите один пример такого числа.

4. ПрограМиша выложил из спичек трёхэтажную постройку, как на рисунке. Сколько спичек потребуется, чтобы собрать такую же постройку, но в 6 этажей?

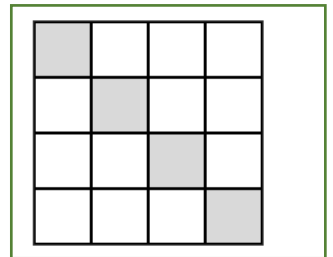


На каждом следующем этаже на 2 квадрата меньше, чем на предыдущем.

5. ПрограМиша стёр несколько цифр в примере на вычитание и нарисовал на месте каждой стёртой цифры звездочку. Чему равна сумма всех стёртых цифр?

$$\begin{array}{r} 10 * 1 * * \\ - * 8 * 8 5 \\ \hline 3 3 3 3 3 \end{array}$$

Ответ №6:



6. МатеМаша нарисовала квадрат 4 на 4 клетки. Во всех клетках квадрата она расставила числа от 1 до 4 так, что в каждом столбце и в каждой строке числа не повторяются. Затем некоторые ячейки МатеМаша объединила в группы - граница каждой группы обведена жирной линией. В каждой группе она сложила или вычла имеющиеся числа, в одном углу группы записала результат, а в другом углу - действие в этой группе. После этого все исходные числа МатеМаша стёрла. Какие числа стояли первоначально на выделенной диагонали?

2		-	2		-
4		+	2		-
	+	2		-	+
5	3	6			

Ответ №7:

Ответ №8:

7. Лиса Алиса лжёт по пятницам, субботам и воскресеньям, а в остальные дни она говорит правду. Кот Базилио лжёт по понедельникам, вторникам и средам, а в остальные дни он говорит правду. В один из дней на прошлой неделе они оба сказали: "Вчера я лгал(а)". В какие дни недели это могло произойти?

8. Известно, что 2 тетради и 3 ручки стоят 195 рублей, а 7 тетрадей и 5 ручек стоят 358 рублей. Сколько рублей стоят 11 тетрадей и 7 ручек?

Ответ №9:

9. В море расположено 30 островов. Эти острова принадлежат Тридевятому, Тридесятому и Тричетырнадцатому царствам. Тридевятое царство расположено на 9-ти островах, и каждый из них соединён золотыми мостами ровно с 4-мя другими островами Тридевятого царства. Все острова Тридесятого царства разбиты на два региона, причём в одном из регионов больше 10-ти, но меньше 20-ти островов. В Тридесятом царстве мостом соединены только все пары островов из разных регионов. В этом царстве серебряные мосты, и их на 6 больше, чем золотых мостов. Все остальные острова принадлежат Тричетырнадцатому царству, и в нём каждый остров соединён хрустальным мостом с каждым из остальных островов. Сколько всего хрустальных мостов в Тричетырнадцатом царстве?

10. ПрограМиша придумывает четырёхзначный пароль для своего телефона. Он может использовать цифры от 1 до 9, без повторений. Кроме того, для удобства он хочет, чтобы каждая следующая цифра в пароле располагалась по соседству с предыдущей (по вертикали, горизонтали или диагонали). Сколько возможных комбинаций пароля он может использовать?



Ответ №10: