

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
2023/24 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 45 минут.
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов.

Шифр

МА-402

Уважаемые участники!

Вам предлагается выполнить 5 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно прочитайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развёрнутые ответы. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведённых для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

Желаем успеха!

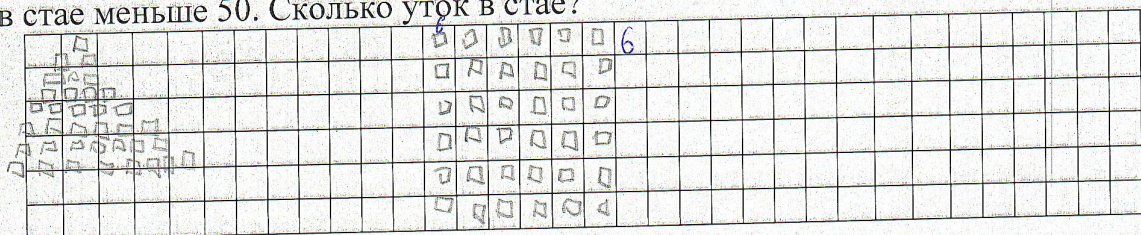
№ задания	1	2	3	4	5	сумма
макс. балл	7	7	7	7	7	35 б
балл	7	7	7	3	0	24
ФИО, подпись проверяющего	<i>Рну</i>					

1. Света на морском песке начертила таблицу 3×3 и вписала числа от 1 до 9 так, что сумма двух любых чисел в соседних по стороне клетках меньше 12. Волной смыло все четные числа: 2, 4, 6, 8. Помогите Свете восстановить, где какое число было. Заполни пропуски и запиши доказательства.

8	1	9
3	5	2
6	4	7

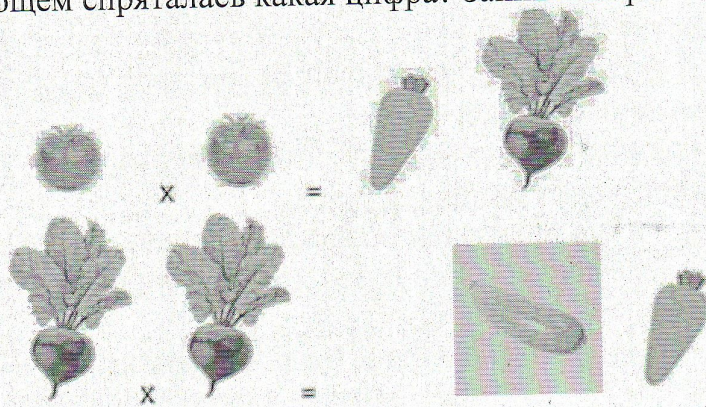
8+1=9	6+3=9								
8+3=11									
2+5=7									
2+7=9									
2+9=11									
4+6=10									
4+4=8									
4+5=9									

2. Лягушка-квакушка из рассказа М. Пришвина совершила свое знаменитое путешествие с утками. При построении она обратила внимание, что косяк уток напоминает треугольник. Впереди одна утка, за ней две утки несут в клюве прутик с лягушкой, в третьем ряду три утки и т.д. После того как лягушка упала, утки спустились на ее поиск. Расположение уток стало напоминать квадрат, состоящий из рядов, в каждом ряду одинаковое количество уток, причём число уток в каждом ряду равно числу рядов. Уток в стае меньше 50. Сколько уток в стае?



Ответ: 36 уток

3. Каждая цифра представляет овощ (одинаковые цифры – одинаковые овощи). За каким овощем спряталась какая цифра? Запиши выражения.



Помидор - 8	$8 \cdot 8 = 64$
морковь - 6	$4 \cdot 4 = 16$
редиска - 4	
<u>Салатный</u> - 1	

75

4. Вы решили построить дом в форме квадрата. Периметр квадратного фундамента дома равен 40 м. На сколько квадратных метров увеличится площадь фундамента, если его периметр увеличится на 12 м?

$40 : 4 = 10 \text{ (м)}$
$S = 10 \cdot 10 = 100 \text{ (м}^2\text{)}$
$40 + 12 = 52 \text{ (м)}$
$52 : 4 = 13 \text{ (м)}$
$13 \cdot 13 = 169 \text{ (м}^2\text{)}$
$169 - 100 = 69 \text{ (м}^2\text{)}$

Ответ: 69 м²

35

