

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

ПРОЕКТ «ПОЗНАНИЕ И ТВОРЧЕСТВО»

РОССИЙСКИЕ ОТКРЫТЫЕ ЗАОЧНЫЕ КОНКУРСЫ-ОЛИМПИАДЫ

2012/2013 УЧЕБНЫЙ ГОД ■ ЗАДАНИЯ ЛЕТНЕГО ТУРА

НОМИНАЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ШТУРМ» ■ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 3-4 КЛАССОВ

При выполнении заданий олимпиады вы можете набрать 130 баллов.

Однако у вас всегда есть возможность набрать большее количество баллов. Для этого надо: давать полные, развернутые, аргументированные ответы; хорошо оформлять свои работы.

1. ЦИФРОВЫЕ СУДОКУ

.			

Впиши в свободные клетки целые числа от 1 до 4 таким образом, чтобы ни в одном горизонтальном и ни в одном вертикальном ряду не было одинаковых цифр. Внутри каждого из четырёх выделенных малых квадратов числа также не должны повторяться. При этом в центральных клетках нет цифр 1 и 4, в левом нижнем углу большого квадрата не тройка, а в клетке, где точка, не единица. Тебе нужно заполнить все 16 клеток

2. ШЕСТЬЮ ЦИФРАМИ

Составь верное равенство, используя числа от 1 до 6

$$1 = ? + ? + ? - ? + ? - ?$$

$$3 = ? + ? - ? + ? + ? - ?$$

3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОРОЖКИ

В пустые клетки впиши подходящие числа от 1 до 9 таким образом, чтобы все восемь примеров на сложение были решены.

	+		+		=	
+	X	+	X	+	X	+
	+		+		=	
+	X	+	X	+	X	+
	+		+		=	
=	X	=	X	=	X	=
	+		+		=	

4. ШЕСТЬ ЦИФР

Гном Забывалка записал такой пример:

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 6$$

и не расставил в подходящих местах знаки сложения и вычитания. Помоги Забывалке расставить знаки.

5. ВЫЧИТАЕМ ИЗ 89

Заполни все пустые клетки числами таким образом, чтобы разность чисел, расположенных в соседних клетках, каждый раз равнялась последующему числу. Вначале вычитаем из 89. Но сколько?

89										
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. А ВАМ СЛАБО?

1) Совсем просто представить число 55 при помощи цифр 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Но не так легко составить такое числовое выражение, чтобы в нём обязательно присутствовал только один знак «минус».

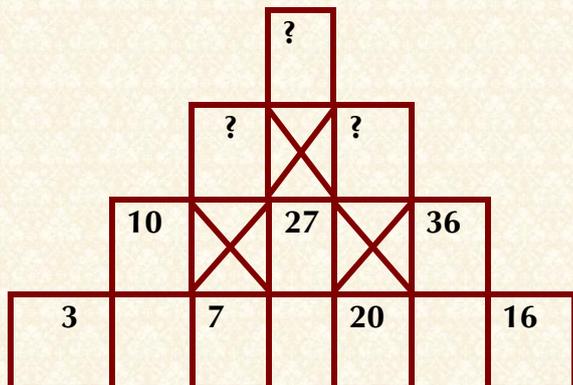
2) Нетрудно представить число 25 при помощи цифр 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Но не так просто составить такое числовое выражение, чтобы в нём обязательно присутствовало два знака «плюс». Дерзните!

7. ПРО ЛЬВА

Гном Смелычак идет к клетке с тигром. Каждый раз, когда он делает два шага вперед, лев рычит, и гном отступает на один шаг назад. За какое время Смелычак дойдёт до клетки, если до неё 5 шагов, а 1 шаг гном делает за 1 секунду.

8. ПИРАМИДА СЛОЖЕНИЯ

Установи закономерность в расположении следующих чисел и определи, какие числа должны находиться в пустых клетках.



9. ЗАДАЧИ С ДЕВЯТКАМИ

- 1) Вырази число 162 с помощью трёх цифр 9.
- 2) Запиши число 729 тремя девятками.
- 3) Изобрази число 891 тремя девятками.
- 4) Представь число 111 посредством четырёх цифр 9.
- 5) Напиши число 153 четырьмя девятками.
- 6) Запиши число 162 посредством четырёх девяток.
- 7) Представь число 171 с помощью четырёх цифр 9.
- 8) Изобрази число 180 четырьмя девятками.
- 9) Вырази число 243 с помощью четырёх цифр 9.
- 10) Представь число 324 с помощью четырёх девяток.

ПОДСКАЗКА: (МОЖЕШЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СКОБКИ)

10. КРЕСТИКИ-НОЛИКИ

Куда сейчас нужно поставить 0, чтобы нолики одержали победу?

X		
O	O	X

11. ПЕРЕЛИВАЙКИ

У гнома Переливайки два кувшина. В один из них, наполненный до краёв, помещается ровно два литра компота, а в другой – три. Помоги гному налить из бочки в двухлитровый кувшин точно один литр компота. Укажи два способа.

12. В ЗАМКЕ КАКУРО**

**КАКУРО – популярная головоломка

Впиши в пустые светлые клетки такие цифры от 1 до 9, чтобы сумма чисел в каждом трёхклеточном горизонтальном ряду равнялась числу, указанному в темной клетке слева от ряда, а сумма чисел в каждом трёхклеточном вертикальном ряду равнялась числу, указанному рядом. При этом ни в одном ряду не должно быть одинаковых цифр. Тебе нужно заполнить девять клеток.

	7\	20\	18\
\20			
\6			
\19			

13. ПЯТЬ, ВОСЕМЬ, ТРИНАДЦАТЬ

Помоги королю найти кратчайший путь в противоположный угол шахматной доски. Он может двигаться по горизонтали, вертикали и диагонали, но наступать только на поля с теми числами, сумма цифр которых равна пяти, восьми и тринадцати. (Прийти нужно сюда)

40	58	67	76	85	94	39	44
14	41	23	32	83	68	57	76
35	44	53	45	36	50	86	32
25	32	52	16	49	20	22	58
23	77	88	53	46	30	41	55
41	99	67	33	65	40	94	11
28	14	48	54	62	60	18	17
	42	85	76	51	23	44	82

↑
Король здесь

ОТЗЫВЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Напишите, пожалуйста, как вы справились с работой. Почему вам нравится выполнять задания? Ваши предложения и пожелания. Желаем удачи!

Оргкомитет