

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ «РЕШАЙ! СМЕКАЙ! ОТГАДЫВАЙ!»

*Разработала Чернова Ирина Николаевна,
преподаватель математики
КОГПО АУ «Многопрофильный техникум
г. Советска имени Героя Советского Союза
маршала Л.А. Говорова»*

Предмет математики настолько серьёзен,
что полезно не упускать случаев,
делать его немного занимательным.

Блез Паскаль.

Цели:

- формирование и развитие познавательной активности студентов;
- совершенствование знаний, умений и навыков по математике;
- развитие внимания, памяти, абстрактного мышления;
- воспитание интереса к математике через нестандартные и занимательные задания.

Оборудование: проектор, экран, компьютерное оснащение, доска для отражения набранной суммы баллов для каждой команды.

Игра проводится в рамках месяца общеобразовательных предметов. В игре принимают участие 3 команды (по 4 -5 участников). Каждая команда придумывает себе название.

Студенты зарабатывают баллы, учет которых ведёт счётная комиссия.

Команда, набравшая наибольшее количество баллов, становится победителем игры.

Ход игры

Здравствуйте, дорогие студенты и преподаватели, уважаемые гости! Сегодня мы проводим викторину «Решай! Смекай! Отгадывай!» Цель игры – популяризация знаний по предмету математика. Наша цель узнать, кто из вас имеет больше всего знаний по этому предмету. Победители будут награждены дипломами и призами. Все участники игры получают отличные оценки. Внимание! Объявляю участников игры! (Представление команд – название команды и выбор капитана команды).

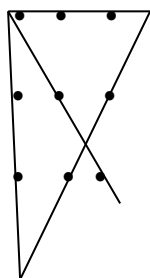
Представление счетной комиссии, которая будет считать баллы (по одному человеку от группы и преподаватель)

Итак, игроки готовы. Зрителей прошу не выкрикивать, не подсказывать, так как в этом случае ответ засчитан не будет, и баллы будут сняты (за каждое верно решённое задание команда получает 2 балла)

Геомания

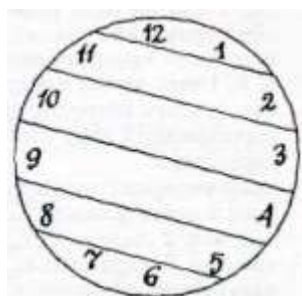
1. Как ломаной линией, состоящей из 4 отрезков, не отрывая карандаша от бумаги перечеркнуть 9 точек?

Ответ:



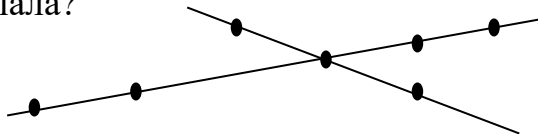
2. Как нужно разрезать циферблат часов на 6 частей так, чтобы во всех частях сумма чисел была одинакова?

Ответ:



3. Девочка нарисовала 2 прямые линии. На одной из них она отметила 3 точки на другой - 5 точек. Всего было отмечено 7 точек. Как она это сделала?

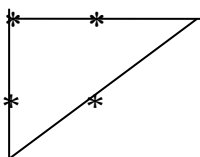
Ответ:



4. Постройте замкнутую ломаную линию, состоящую из трех звеньев и проходящую через 4 данные точки



Ответ:



Математические орешки

1. Какие знаки арифметических действий нужно поставить вместо знаков «?» в записи: $5 ? 5 ? 5 ? 5$ чтобы получилось: а) 3 б) 4 ? (можно использовать вместо знака деления дробную черту)

Ответ: а) $\frac{5+5+5}{5}$ б) $\frac{5 \cdot 5 - 5}{5}$

2. В записи: 8 8 8 8 8 8 8 8 поставьте между некоторыми числами знаки сложения так, чтобы в сумме получилось 1000.

Ответ: $88 + 8 + 8 + 8 + 888$

3. Пользуясь четырьмя двойками и знаками действия, запишите число 111.

Ответ: $\frac{222}{2}$

4. Какие знаки арифметических действий нужно поставить между восьмью двойками, чтобы получилось 8.

Ответ: $2+2+2+2+2+2-2-2$

Магические квадраты

1. Заполните пустые клетки числами так, чтобы сумма по каждой строчке, каждому столбцу и каждой диагонали была одинаковой.

	10	3
	6	8
9		

Ответ:

5	10	3
4	6	8
9	2	7

2. Заполните пустые клетки числами так, чтобы сумма по каждой строчке, каждому столбцу и каждой диагонали равнялась 6

3	1	
1	2	
		1

Ответ:

3	1	2
1	2	3
2	3	1

3. Заполните пустые клетки числами так, чтобы сумма по каждой строчке, каждому столбцу и каждой диагонали была одинаковой.

17		
----	--	--

3	11	19
	15	

Ответ:

17	7	9
3	11	19
13	15	5

4. Заполните пустые клетки числами так, чтобы сумма по каждой строчке, каждому столбцу и каждой диагонали была одинаковой.

20	45	10
15	25	35
40	5	30

Числовые головоломки

1. Запишите цифры 1 2 3 4 5 6 7 8 9, не меняя порядка цифр, расставьте между ними (+) и (-), всего три знака, чтобы в результате получилось 100.

Ответ: $123-45-67+89$

2. Запишите, пользуясь тремя пятерками число: а) 2; б) 5.

Ответ: а) $(5+5):5=2$ б) $5\cdot5:5=5$

3. Какая цифра стоит в конце числа, выражающего произведение:

$$9\cdot11\cdot13\cdot\dots\cdot21$$

Ответ: 5

4. Подберите четыре натуральных числа таких, чтобы их сумма была равна их произведению.

Ответ: $1+1+2+4=1\cdot1\cdot2\cdot4$

Устный счёт

1. Как быстро вычислить: $1+3+5+7+9+\dots+997+999$?

Ответ: $1000 \cdot 250 = 250000$

2. Как быстро вычислить сумму чисел от 1 до 100 ?

Ответ: $101 \cdot 50 = 5050$

3. Какое число делится без остатка на любое ненулевое число?

Ответ: 0

4. Сумма, каких двух натуральных чисел равна их произведению?

Ответ: $2+2=2 \cdot 2$

Логические задачи

1. На складе имеются гвозди в ящиках по 24, 23, 17 и 16 кг. Может ли кладовщик отпустить со склада 100 кг гвоздей, не распечатывая ящики?

Ответ: Да, $16 \cdot 2 + 17 \cdot 4 = 100$

2. По столбу высотой 10 м взбирается улитка. Днем она поднимается на 5 м, а ночью опускается на 4 м. Через сколько дней улитка доберется до верха?

Ответ: 6 дней

3. Если в 12 ч дня идет дождь, то можно ли ожидать, что через 36 часов будет солнечная погода?

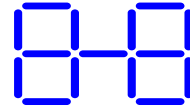
Ответ: через 36 часов будет полночь. В это время солнечной погоды не бывает.

4. Лев может съесть овцу за 2 часа, волк - за 3 часа, а собака - за 6 часов. За какое время они вместе съели бы овцу?

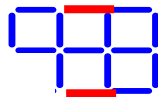
Ответ: За 1 час (лев: за 2 часа может съесть 1 овцу, за 6 ч – 3 овцы, волк: за 3 ч – 1 овцу, за 6 ч – 2 овцы, собака: за 6 ч-1 овцу. Значит, вместе за 6 ч могут съесть $3+2+1=6$ овец, за 1 ч – 1 овцу)

Огонёк

1. Переложите 2 спички так, чтобы получилось 5 равных квадратов.



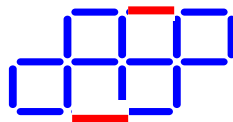
Ответ:



2. Снять две спички и получить четыре квадрата.



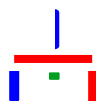
Ответ:



3. Переложите две спички так, чтобы муха оказалась в бокале.



Ответ:



4. Из 12 спичек сложили «равенство»:



Как переложить спичку так, чтобы получилось верное равенство?

Ответ:



Установите закономерность

1. Установите закономерность: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, ...

Ответ: a^2

2. Установите закономерность: 1, 8, 27, 64, 125, ...

Ответ: a^3

3. Установите закономерность: 3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

Ответ: кратные 3

4. Установите закономерность: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, ...

Ответ: 2^n

Весёлые вопросы

1. Мотоциклист ехал в поселок. По дороге он встретил три легковые машины и грузовик. Сколько всего машин шло в этот поселок?

Ответ: нисколько

2. В одной семье два отца и два сына. Сколько это человек?

Ответ: 3

3. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу. Первый из пункта А со скоростью 20 км/ч, второй из пункта В со скоростью 15 км/ч. Какой из велосипедистов будет ближе к А в момент встречи?

Ответ: одинаково

4. Одно яйцо варят 4 минуты. Сколько минут варят 5 яиц?

Ответ: 4 минуты.

Подведение итогов игры.

Награждение победителей.