

МКОУ «Благодатенская средняя общеобразовательная школа»
Кореневского района Курской области

Интеллектуальная игра по математике

"Крестикки - нолики"

"Математика повсюду"

5 - 6 класс

Учитель математики Ковынева Н.И.

2022 - 2023 учебный год

Игра по математике «Крестики-Нолики»

Цель: Развитие познавательной и творческой деятельности учащихся; привитие навыков самостоятельного поиска новых закономерностей; расширение интеллектуальных способностей детей; формирование и укрепление внимания, памяти, мышления; воспитание культуры коллективного умственного труда.

Подготовка: команды формируются заранее (в составе 5-6 человек), выбирают капитана команды.

Правила игры:

- в игре участвуют 2 команды по 5-6 человек, жюри ;
- на игровом поле с количеством клеток 3х3 зашифрованы задания, в клетках поля записаны названия 9 конкурсов;
- команды тянут жребий, роль которого исполняют две карточки со значками X и O;
- команда, вытянувшая X, называется командой «крестиков» и начинает игру;
- побеждает та команда, которая первой выстроит на игровом поле 3 своих знака в ряд по вертикали, по горизонтали, по диагонали;
- команды выбирают любой сектор;
- если команда справилась с заданием, то появляется их знак, иначе право ответа переходит к соперникам;
- в случае верного решения соперников в секторе появляется их знак;
- сектор остается пустым, если ни одной из команд не найден верный ответ
- следующий выбор клетки делает команда, проигравшая в предыдущем туре игры;
- в итоге побеждают те, кому удастся своими знаками заполнить клетки игрового поля по горизонтали, вертикали или диагонали;
- если ни одна из команд не справилась с заданием, команды получают дополнительное время или дополнительное задание, тогда в игре побеждает та команда, которой удалось поставить больше своих знаков на табло.

Активные участники (заработавшие для команды баллы, получают сертификаты "Антидвойка").

Оформление: на столах участников бумага, ручки, карандаши, на экране табло.

Ремонт	Посадка деревьев	Брат - студент!
Хлопоты на кухне	Составь смесь	На школьном дворе
Для родителей!	В школьной мастерской	Домашнее задание

Начать нашу сегодняшнюю встречу я хочу стихотворением М. Борзаковского
“Математика повсюду!”:

Математика повсюду. Глазом только поведешь
И примеров сразу уйму ты вокруг себя найдешь.
Каждый день, вставая бодро, начинаешь уж решать:
Идти тихо или быстро, чтобы в класс не опоздать.
Вот строительство большое. Прежде чем его начать,
Нужно всё ещё подробно начертить и рассчитать.
А иначе рамы будут с перекосом, потолок провалится.
А кому, друзья скажите, это может нравится?
Ох, скажу я вам, ребята, все примеры не назвать,
Но должно быть всем понятно, что математику нам надо знать.
Если хочешь строить мост, наблюдать движение звёзд,
Управлять машиной в поле, иль вести машину ввысь,
Хорошо работай в школе, добросовестно учись!

Задания:

1. Составь смесь. Для того, чтобы получить автомобильную краску цвета “Красный мак”, необходимо взять основу, прибавить 22% красной краски, 10% коричневой, 1,5% чёрной, 3% желтой. 3% золотой краски и 5% затвердителя. Какой объем основы нужен для изготовления 4 л краски?

Решение:

I способ

1. $22\% + 10\% + 1,5\% + 3\% + 3\% + 5\% = 41,5\%$ - добавки;

2. $100\% - 41,5\% = 58,5\%$ - основа;

3. $58,5\% = 0,585$

$4 \cdot 0,585 = 2,34$ (л) основа

Ответ: 2,34 л.

II способ

1. $22\% + 10\% + 1,5\% + 3\% + 3\% + 5\% = 41,5\%$ - добавки;

2. $100\% - 41,5\% = 58,5\%$ - основа;

2. Пусть x л – это основа, которую необходимо взять

$100\% - 4$ л

$58,5\% - x$ л

По свойству прямо пропорциональных величин имеем: 2,34 (л)

Ответ: 2,34 л.

2. Хлопоты на кухне. Для приготовления 1 килограмма яблочного пирога требуется 250 г сливочного масла, 0,4 кг муки и 100 г сахара. Оставшаяся масса приходится на начинку пирога. Сколько граммов муки потребуется для изготовления 1,5 кг пирога?

Решение:

1. 0,4 кг = 400 г - на 1 кг пирога

2. $400 \cdot 1,5 = 600$ (г) - на 1,5 кг пирога

Ответ: 1,5 кг.

3. Ремонт. Папа решил покрасить забор. Сколько банок краски потребуется для забора высотой 1,8 м и длиной 130 м, если 1 л краски хватает на покраску 10 м^2 площади и банка краски вмещает 2 л?

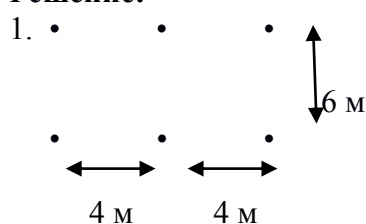
Решение:

1. $130 \cdot 1,8 = 234$ (м²) - площадь забора
2. \approx на 234 м² потребуется 24 л краски
3. $24 : 2 = 12$ (банок)

Ответ: 12 банок

4. Посади дерево. Осенью семья решила посадить яблони. Были изучены цены на саженцы в различных магазинах. В магазине *A* саженцы предлагались по цене 350 рублей за штуку, и дополнительно необходимо заплатить за доставку 1000 рублей. В магазине *B* саженцы стоили 380 рублей за штуку, но с бесплатной доставкой. Известно, что при посадке расстояние между саженцами должно быть не менее 4 м, а между рядами - не менее 6 м. Какое максимальное количество саженцев можно посадить на участке площадью 10×10 м², и какую минимальную цену за саженцы необходимо заплатить?

Решение:



Надо купить 6 саженцев

2. магазин *A* : $350 \cdot 6 + 1000 = 3100$ (р)

3. магазин *B* : $380 \cdot 6 = 2280$ (р)

Ответ: надо купить 6 саженцев, заплатить 2280 рублей

5. В школьной мастерской. В школьной мастерской хранятся длинные узкие и короткие широкие прямоугольные доски и шурупы. После того как стеллажи были спроектированы с помощью учителя технологии, оказалось, что для сборки одного стеллажа требуется:

- 4 длинные узкие прямоугольные доски;
- 3 короткие широкие прямоугольные доски;
- 32 шурупа.

Какое наибольшее количество стеллажей могут изготовить школьники из следующего набора деталей (см. таблицу)?

Длинная узкая доска	Короткая широкая доска	Шурупы
1203 шт	907 шт	9870 шт

Решение:

1. $1203 : 4 = 300$ (ост.3)

2. $907 : 3 = 302$ (ост.1)

3. $9870 : 32 = 308$ (ост.14)

Ответ: можно изготовить 300 стеллажей

6. Ты - студент. Для гостиничных номеров отеля тумбочки будут изготавливать студенты колледжа художественных ремесел художественных ремесел. Для изготовления одной тумбочки необходимы следующие детали:

- 3 прямоугольные доски;

- 2 квадратные доски;
- 2 скобы;
- 1 ручка.

Какое наибольшее количество тумбочек можно изготовить из следующего набора деталей (см. таблицу)?

Прямоугольная доска	Квадратная доска	Скобы	Ручка
243 шт	210 шт	187 шт	112 шт

Решение:

1. $243 : 3 = 81$
2. $210 : 2 = 105$
3. $187 : 2 = 93$ (ост.1)

Ответ: можно изготовить 81 тумбочку

7. Домашнее задание. Санитарные правила устанавливают требования ко времени выполнения домашнего задания на учебных дней: 4 - 5 классы - 2 часа; 6-8 классы - 2,5 часа; 9 - 11 классы - 3,5 часа. Ирина учится в 7 классе, а Татьяна - в 9 классе. В таблице указано время, которое они потратили на выполнение домашних заданий. Соответствует ли количество времени, потраченное девочками на выполнение домашних заданий, нормативным требованиям?

Предмет	Ирина	Татьяна
Математика	30 мин	40 мин
Русский язык	25 мин	27 мин
Литература	20 мин	25 мин
История	27 мин	32 мин
Биология	22 мин	24 мин
Иностранный язык	28 мин	30 мин

Решение:

1. $30 + 25 + 20 + 27 + 22 + 28 = 152$ минуты = 2 часа 32 минуты - потратила Ирина
2. $40 + 27 + 25 + 32 + 24 + 30 = 178$ минут = 2 часа 58 минут - потратила Татьяна

Ответ: Ирина потратила на 2 минуты больше нормы, а Татьяна - меньше нормы.

8. Для родителей! В таблице приведены размеры штрафов за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации, установленных на территории России с 1 сентября 2013 г.

Превышение скорости	21—40 км/ч	41—60 км/ч	61—80 км/ч	81 км/ч и более
Размер штрафа	500 р.	1000 р.	2000 р.	5000 р.

Определите с помощью таблицы, какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 95 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 40 км/ч.

Решение:

$95 - 40 = 55$ (км/ч) - превышение

Ответ: 1000 рублей

9. На школьном дворе. На школьном дворе планируется разбить 2 одинаковых клумбы прямоугольной формы и поставить по периметру каждой из них декоративный забор. Длина клумбы равна 4 м, ширина равна 2 м. Забор продается в рулонах, длина каждого из которых равна 280 см. Сколько таких упаковок нужно приобрести, чтобы огородить все клумбы?

Решение:

1. $2 \cdot (4 + 2) = 12$ (м) - периметр одной клумбы
2. $2 \cdot 12 = 24$ (м) = 2400 см - периметр двух клумб
3. $2400 : 280 \approx 9$

Ответ: 9 упаковок

Подведение итогов. Награждение.

Вручаются сертификаты "Антидвойка",