

Управление образования муниципального образования Курганский район
Муниципальное казенное учреждение образование
«Районный информационно-методический центр»



Сборник материалов
стажировочной площадки по теме
«Повышение качества математического
образования в школах с низкими
образовательными результатами»

Курганинск, 2023

Содержание

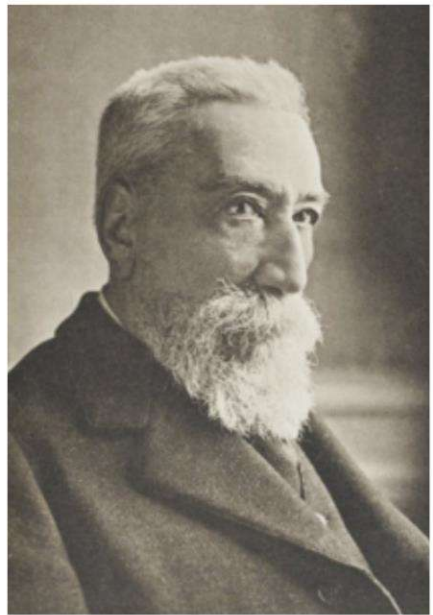
| | |
|---|----|
| Омельченко Т.В.: Урок алгебры в 9 классе «Квадратичная функция и её график» | 3 |
| Гаджикеромова Д.К.: Инструменты развития функциональной грамотности на уроках математики | 15 |
| Бычкова М.В. , Силантьев А.Н.: Решение квадратных уравнений..... | 26 |
| Шляхова А.В., Сучкова Н.Л.: Использование ЦОР для повышения мотивации обучающихся к изучению математики и, как следствие, роста качества образования..... | 46 |
| Шарифуллина А.А.: Муниципальные конкурсы, как инструмент повышения качества математического образования..... | 73 |

Урок по алгебре
в 9 классе
по теме:
«Квадратичная функция
и её график»

учитель математики: Омельченко Т.В.

Цели урока:

- **Образовательные:** обобщить и систематизировать теоретические знания учащихся, совершенствовать знания, закрепить навыки решения задач по данной теме
- **Развивающие:** развивать наблюдательность, логическое мышление, математическую речь учащихся, умение анализировать и сравнивать, осуществлять дифференцированное развивающее обучение, развивать познавательный интерес к предмету
- **Воспитательные:** воспитывать коммуникативную культуру учащихся, навыки коллективной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, умение работать в парах



«Учиться можно только весело...

Чтобы переваривать знания,

надо поглощать их с аппетитом»

Анатоль Франс

Указать формулу, которой задается квадратичная функция

1. $y = kx + b$

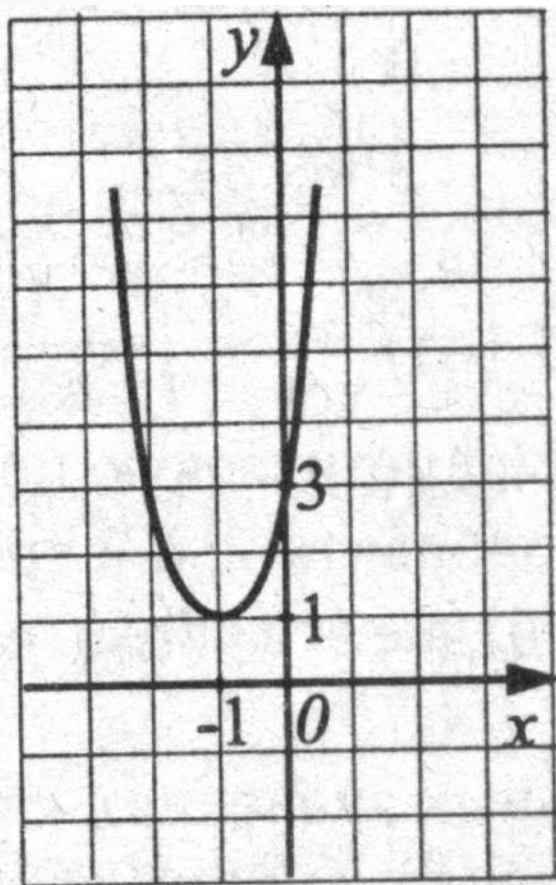
2. $y = kx$

3. $y = \frac{k}{x}$

4. $y = ax^2 + bx + c$

5. $y = \sqrt{x}$

Какая из перечисленных формул задает эту функцию?



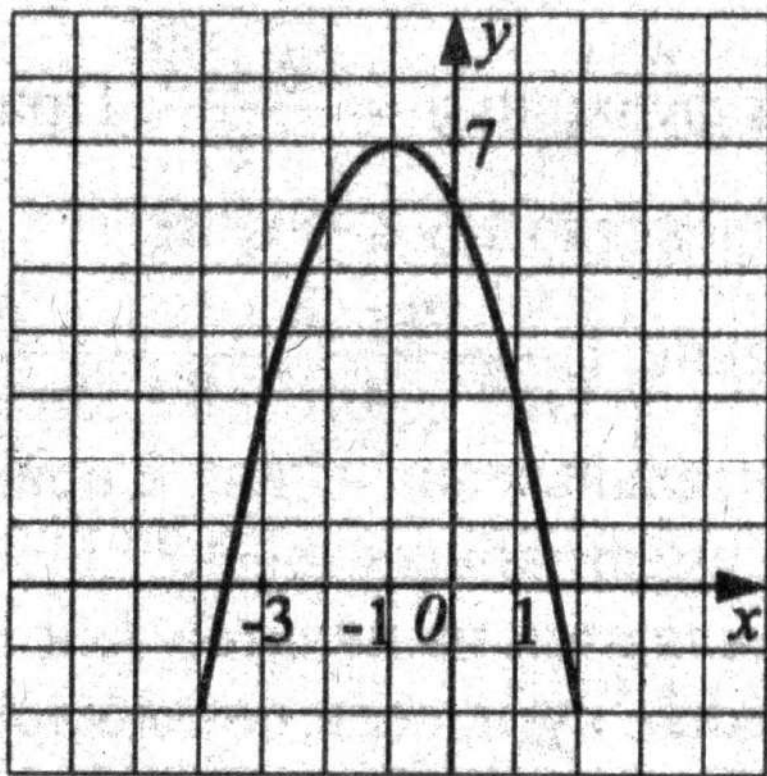
1. $y = -2x^2 + 4x - 3$

2. $y = -5x^2 + 10x + 3$

3. $y = x^2 + 2x - 3$

4. $y = 2x^2 + 4x + 3$

Какая из перечисленных формул задает эту функцию?



1. $y = -x^2 - 2x + 6$

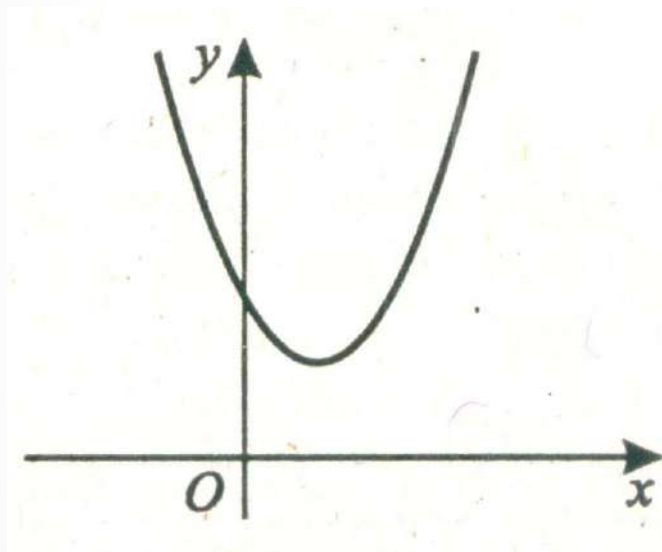
2. $y = -x^2 + 2x + 6$

3. $y = -x^2 - 2x + 8$

4. $y = -x^2 + 2x + 8$

Что можете сказать о дискриминанте?

Определите знаки коэффициента a
и дискриминанта D



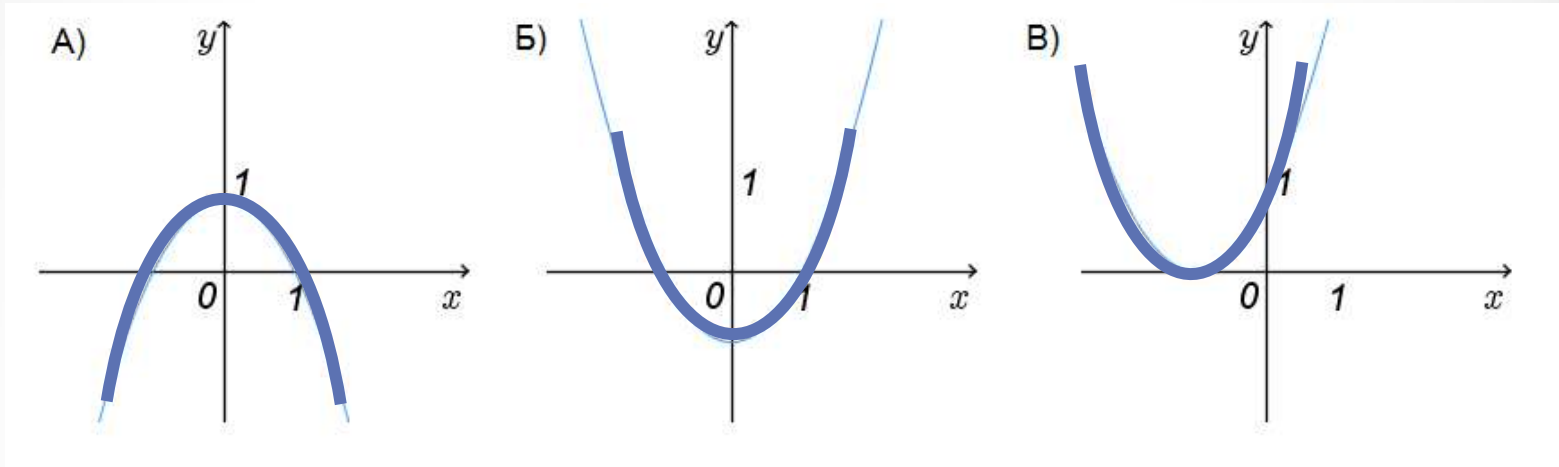
1. $a > 0, D > 0$

2. $a > 0, D < 0$

3. $a < 0, D > 0$

4. $a < 0, D < 0$

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают



1. $y=x^2+1$
2. $y=(x+1)^2$
3. $y=1-x^2$
4. $y=x^2-1$

А –

Б –

В –

Проверь себя:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 1 | 3 | 2 |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 3 | 1 | 2 |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 1 |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 3 |

Постройте график функции $y = \frac{(x+1)(x^2+7x+10)}{x+2}$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

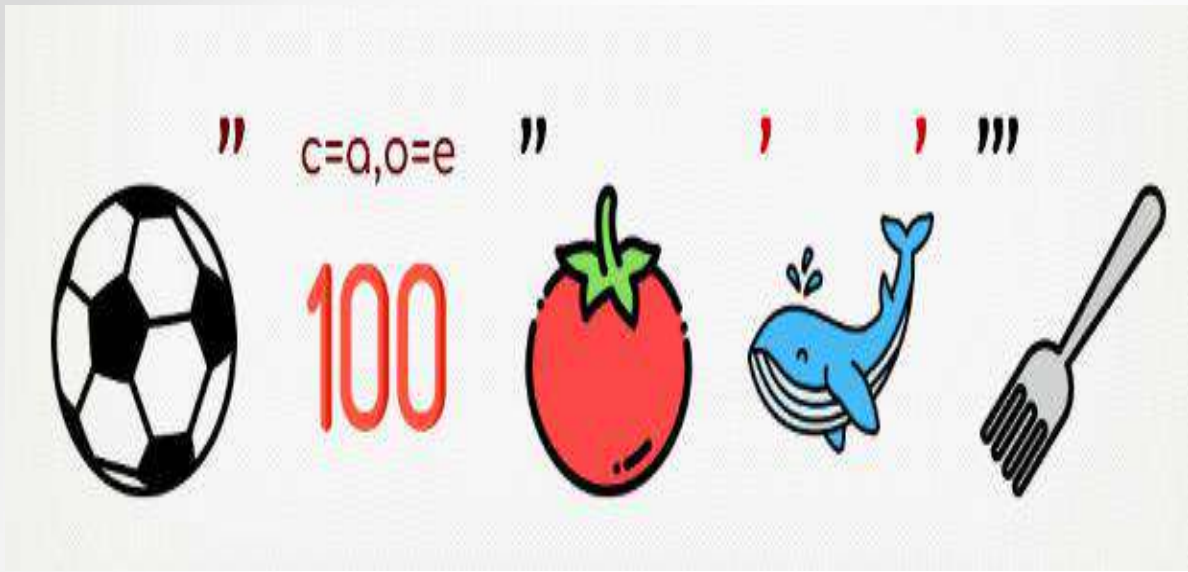
Постройте график функции $y = \frac{(x^2 + 4)(x - 1)}{1 - x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Спасибо за работу
добросовестную и ответственную,
спасибо за труд и умение,
такт и общение!

Инструменты развития функциональной грамотности на уроках математики

Подготовила: учитель математики МАОУ
СОШ № 4 имени

М.С. Сахненко г. Курганинска
Гаджикеримова Диана Камаловна



МАТЕМАТИКА

БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ



МАТЕМАТИКА В БЫТУ

...

ЦЕЛЬ:

развить мыслительные навыки,
необходимые в жизни,
посредством применения
математических знаний при
решении задач

Начнем строительство дома.

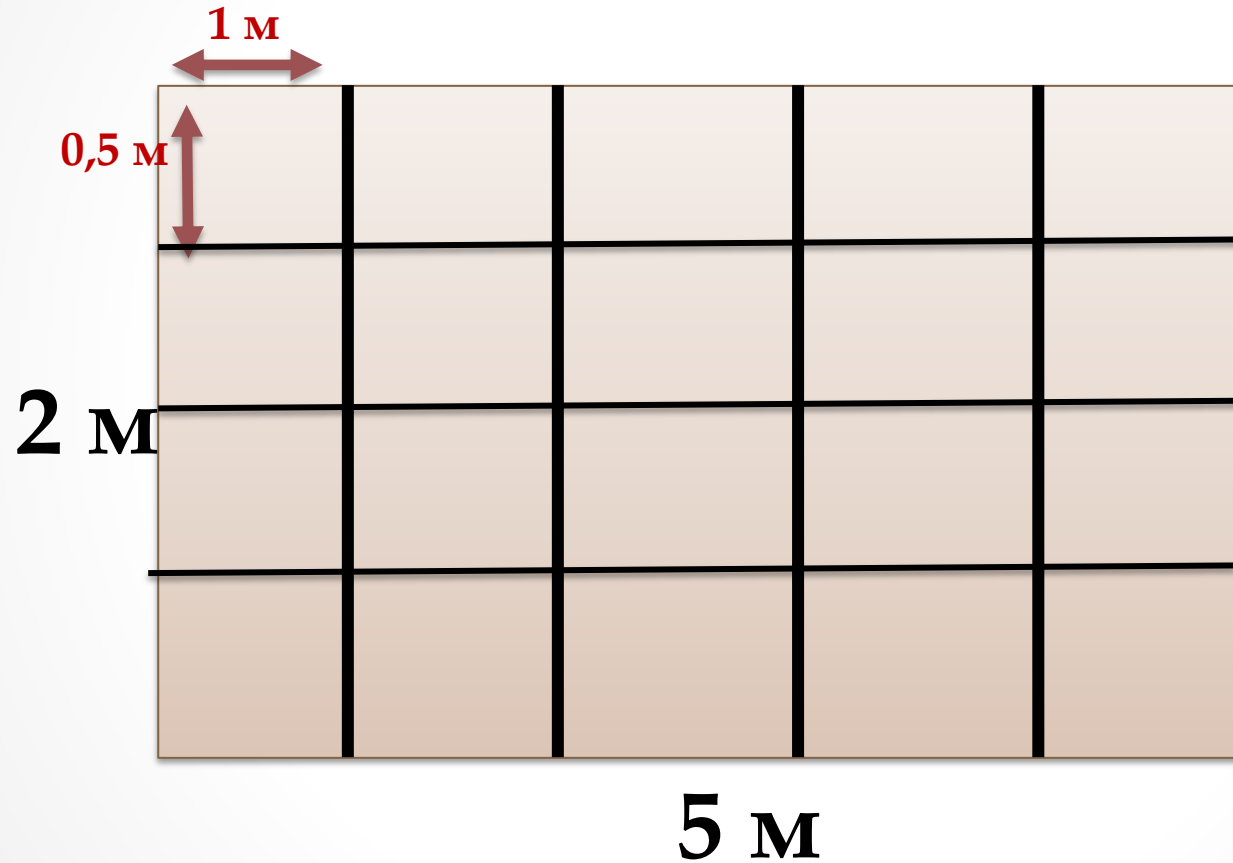
Группа 1 должна
рассчитать необходимое
количество фундаментальных
блоков для выкладки
фундамента под дом

Группа 3 -определить стоимость д

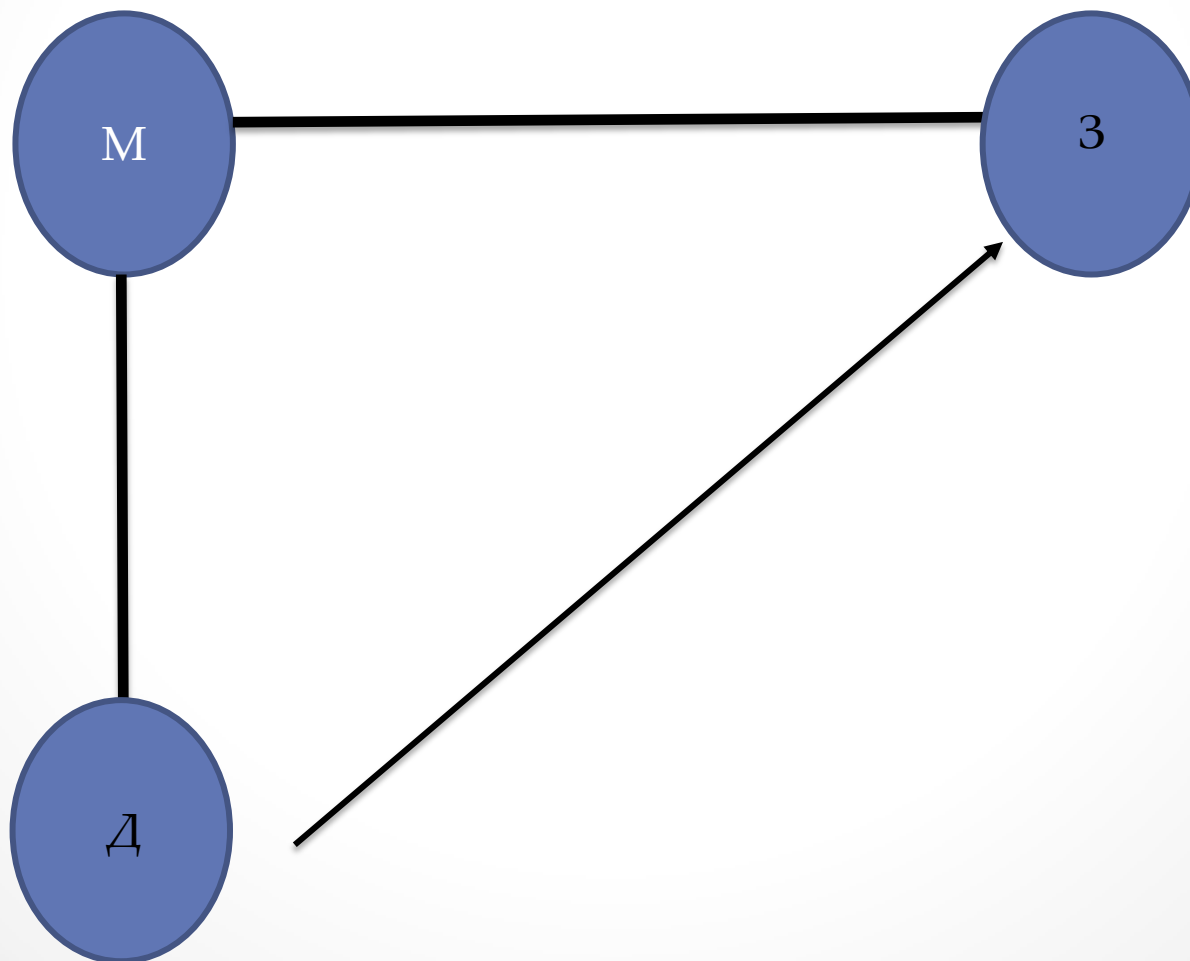
Группа 2 – определить стоимость покупки



1. Участок, отведенный для строительства дома, имеет прямоугольную форму, периметр которого равен 14 метров. Одна сторона на 3 метра больше другой. Определите сколько блоков понадобится для выкладки фундамента под дом, если один блок имеет размеры 100см×50см.



3. От места строительства дома на севере находится магазин, принимающий заказы на доставку фундаментных блоков, а завод, изготавливающий блоки, расположен на востоке от магазина. Расстояние между домом и магазином составляет 6 км, а между магазином и заводом 8 км. От завода к месту строительства дома есть прямая дорога. Хозяин дома позвонил в магазин и оформил доставку фундаментных блоков. Какую наименьшую сумму необходимо заплатить водителю за доставку блоков, если за 1 км он просит 40 рублей?



Растереть 350 г размягчённого сливочного масла с 300 г сахара и двумя пакетиками ванильного сахара. Добавить 6 яиц. Хорошо вымесить. Добавить 600 г муки и 120 г молока. Муку добавлять постепенно, чередуя её с молоком по 1 столовой ложке. Половину теста перемешать с 30 г какао-порошка. Смазать форму маслом, посыпать её мукой. Наполнять форму поочерёдно светлым и тёмным тестом. Выпекать пирог 50-60 минут при температуре 200°C. Остудить. Растопить отдельно по 100 г тёмного и белого шоколада. Покрыть пирог сначала тёмным шоколадом, а затем светлым. Сделать вилкой разводы, чтобы придать мраморный рисунок. Приятного аппетита!

- | |
|-----------------------|
| 1. Сливочное масло |
| 2. Сахар |
| 3. Ванильный сахар |
| 4. Яйца |
| 5. Мука |
| 6. Молоко |
| 7. Какао-порошок |
| 8. Тёмный шоколад |
| 9. Белый шоколад |

| Продукты | Семья 1 (8) | Семья 2 (6) | Семья 3 (10) |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1. Сливочное масло | 700 г | 525 г | 875 г |
| 2. Сахар | 600 г | 450 г | 750 г |
| 3. Ванильный сахар | 4 пакетика | 3 пакетика | 5 пакетиков |
| 4. Яйца | 12 шт | 9 шт | 15 шт |
| 5. Мука | 1200 г | 900 г | 1500 г |
| 6. Молоко | 240 г | 180 г | 300 г |
| 7. Какао- порошок | 60 г | 45 г | 75 г |
| 8. Тёмный шоколад | 200 г | 150 г | 250 г |
| 9. Белый шоколад | 200 г | 150 г | 250 г |

| Продукты | Стоимость продуктов (в рублях) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Сливочное масло (175 г) | 87 |
| Сахар песок (900 г) | 42 |
| Ванильный сахар (1 пакетик) | 5 |
| Яйцо (1 десяток) | 30 |
| Мука (1 кг) | 54 |
| Молоко (1 литр) | 46 |
| Какао-порошок (10 г) | 12 |
| Шоколад тёмный и белый (100г) | 55 |

| Продукты | Семья 1 (8) | Семья 2 (6) | Семья 3 (10) |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1. Сливочное масло | 348 | 261 | 435 |
| 2. Сахар | 42 | 42 | 42 |
| 3. Ванильный сахар | 20 | 15 | 25 |
| 4. Яйца | 60 | 30 | 60 |
| 5. Мука | 108 | 54 | 108 |
| 6. Молоко | 46 | 46 | 46 |
| 7. Какао-порошок | 72 | 60 | 96 |
| 8. Тёмный шоколад | 110 | 110 | 165 |
| 9. Белый шоколад | 110 | 110 | 165 |
| Итого | 916 | 728 | 1142 |

Тема урока. РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ

ЦЕЛИ УРОКА

Познавательные:

- **закрепить и систематизировать знания о квадратных уравнениях в ходе выполнения упражнений;**
- **отработать навыки нахождения корней квадратного уравнения разными способами**
- **Применить навыки решения квадратных уравнений в других областях человеческого знания.**

Регулятивные:

- **развитие приёмов умственной деятельности, логического мышления, памяти, внимания, умения сопоставлять, анализировать, делать выводы;**
- **уметь проводить классификацию уравнений по общему виду;**
- **уметь выделять общее и находить различия;**
- **уметь проводить взаимоконтроль и самоконтроль;**

Коммуникативные:

- **уметь работать в группах и парах, развивая взаимовыручку,**
- **умение выслушивать мнения товарищей, отстаивать свою точку зрения.**

**МАТЕМАТИКА – ЭТО ЯЗЫК НА КОТОРОМ
ГОВОРЯТ ВСЕ ТОЧНЫЕ НАУКИ!**

Н.И. Лобачевский

**Предмет математики настолько серьезен,
что полезно не упустить случая сделать его
немного занимательным...**

Б. Паскаль

**ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ + ЧУДЕСА
(ароморфозы) = 5М**

Мы

Млекопитающие

Мотивация

Мышление МОЗГ (абстрактное у человека)

МАТЕМАТИКА

1. Теоретическая разминка

Выберите верное утверждение:

1. Квадратное уравнение $ax^2+bx+c=0$ называется неполным, если $a=1$.
2. Квадратное уравнение не имеет корней, если $D=0$.
3. Уравнение вида $x^2 = a$ всегда имеет два корня.
4. Квадратным уравнением называется уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$ при $a \neq 0$
5. Приведенное квадратное уравнение имеет один корень.

2. Теоретическая разминка

1. Выпишите в порядке возрастания номера полного квадратного уравнения.
2. Выпишите номер уравнения у которого нет корней.
3. Выпишите номер полного приведенного уравнения.
4. Выпишите в порядке возрастания номера неполного квадратного уравнения.
5. Выпишите номер уравнения, которое не является квадратным.

1. $x^2 = -9$

2. $x^2 - 5x - 4 = 0$

3. $5x^2 - 4x = 0$

4. $5x + 4 = 0$

5. $5x^2 - 4x + 1 = 0$

Отвeты:

1. 4

2. 2512134

РЕШИТЕ УРАВНЕНИЕ:

1. $4x^2 - 5x + 1 = 0$

2. $4x^2 - x - 5 = 0$

3. $5x^2 - 4x - 1 = 0$

4. $(5 - 4x)^2 = 1$

5. $p^2 + 2pq + q^2 = 1$

Закон Харди-Вайнберга

| | | | |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Фенотипы первого поколения | Доминантный | × | Доминантный |
| Генотипы первого поколения | Aa | × | Aa |
| | Гаметы | | |
| | A (p) | | a (q) |
| Случайное оплодотворение | A (p) | AA (p ²) | Aa (pq) |
| | a (q) | Aa (pq) | aa (q ²) |
| Генотипы второго поколения | AA (p ²) | 2Aa (2pq) | aa (q ²) |
| Фенотипы второго поколения | Доминантные гомозиготы | Доминантные гетерозиготы | Рецессивные гомозиготы |

Большинство растений и животных в популяциях размножаются половым путем при свободном скрещивании, обеспечивающем равновероятную встречаемость гамет. Равновероятную встречаемость гамет при свободном скрещивании называют панмиксией, а такую популяцию – панмиктической.

В 1908 г. английский МАТЕМАТИК Г. Харди и немецкий врач Н. Вайнберг независимо друг от друга сформулировали закон, которому подчиняется распределение гомозигот и гетерозигот в панмиктической популяции, и выразили его в виде алгебраической формулы.

Закон Харди-Вайнберга

| | | | |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Фенотипы первого поколения | Доминантный | × | Доминантный |
| Генотипы первого поколения | Aa | × | Aa |
| Случайное оплодотворение | Гаметы | A (p) | a (q) |
| | A (p) | AA (p ²) | Aa (pq) |
| | a (q) | Aa (pq) | aa (q ²) |
| Генотипы второго поколения | AA (p ²) | 2Aa (2pq) | aa (q ²) |
| Фенотипы второго поколения | Доминантные гомозиготы | Доминантные гетерозиготы | Рецессивные гомозиготы |

Частоту встречаемости гамет с доминантным аллелем A обозначают p , а частоту встречаемости гамет с рецессивным аллелем a – q . Частоты этих аллелей в популяции выражаются формулой $p + q = 1$ (или 100%).

Поскольку в панмиктической популяции встречаемость гамет равновероятна, можно определить и частоты генотипов.

Харди и Вайнберг, суммируя данные о частоте генотипов, образующихся в результате равновероятной встречаемости гамет, вывели формулу частоты генотипов в панмиктической популяции:

$$AA + 2Aa + aa = 1$$

$$p^2 + 2pq + q^2 = 1$$

Закон Харди-Вайнберга

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Фенотипы первого поколения | Доминантный | × | Доминантный |
| Генотипы первого поколения | Aa | × | Aa |
| Случайное оплодотворение | Гаметы | A (p) | a (q) |
| | A (p) | AA (p ²) | Aa (pq) |
| | a (q) | Aa (pq) | aa (q ²) |
| Генотипы второго поколения | AA (p ²) | 2Aa (2pq) | aa (q ²) |
| Фенотипы второго поколения | Доминантные гомозиготы | Доминантные гетерозиготы | Рецессивные гомозиготы |

Закон Харди-Вайнберга:

В идеальной популяции частота встречаемости генотипов и частота встречаемости аллелей генов из поколения в поколение не меняется.

Однако действие этого закона выполняется при соблюдении следующих условий:

1. Неограниченно большая численность популяции, обеспечивающая свободное скрещивание особей друг с другом;

2. Все генотипы одинаково жизнеспособны, плодовиты и не подвергаются отбору;

3. Прямые и обратные мутации возникают с одинаковой частотой или настолько редко, что ими можно пренебречь;

4. Отток или приток новых генотипов в популяцию отсутствует.

Закон Харди-Вайнберга

*Частота генов (генотипов) в популяции
есть величина постоянная и не
изменяется из поколения в поколение*

Равновесие генных частот:

$$p^2 + 2pq + q^2 = 1,$$

где

p^2 - частота доминантных гомозигот (AA)

$2pq$ - частота гетерозигот (Aa)

q^2 - частота рецессивных гомозигот (aa).

Биологические задачи на закрепление закона

В популяции пятой школы - 1680 учащихся с темными волосами (доминантный признак) и 320 учащихся со светлыми волосами. Определить а) частоту встречаемости доминантного и рецессивного генов окраски волос б) число гетерозигот среди учеников с темными волосами.

$$p^2 + 2pq + q^2 = 1 \quad = 2000$$

1680 + 320 = 2000 особей всего в популяции.

$$q^2 = \frac{320}{2000} = 0,16$$

$$q = \sqrt{0,16} = 0,4 \quad \text{частота встречаемости гомозигот по рецессивному}$$

$p = 1 - q = 1 - 0,4 = 0,6$ - частота встречаемости гомозигот по доминантному признаку.

$2pq = 2 \times 0,6 \times 0,4 = 0,48 = 48\%$ из 1680 будет гетерозигот.

«Человеку, изучающему математику, часто полезно решать одну и ту же задачу тремя различными способами. Чем решать три-четыре различных задач. Решая одну задачу различными методами, можно путем сравнений выяснить, какой из них короче и эффективнее. Так вырабатывается ответ»

У. Сойер

!!!Домашнее задание!!! Составить пять квадратных уравнений, которые можно решить разными способами и выбрать более рациональный.

Подведем итоги:

На полуострове Нушагак в 1824 г. добыто чернобурых – 1 лисиц (BB), сиводушек – 7 (Bb), красных лисиц 121 (bb). Определите частоты генотипов, частоты аллелей, сравните наблюдаемые соотношения с теоретическими.

Разделим численность особей с каждым генотипом на общую численность (129) и получим следующие частоты генотипов:

$$BB: 1/129 = 0,0078; Bb: 7/129 = 0,054; bb: 121/129 = 0,938 .$$

Определим частоты аллелей. Поскольку каждая особь имела два аллеля (одинаковых или разных), то общее число аллелей равно удвоенному числу особей в выборке – 258.

$$p(B) = 2B + 7B = 9 B, 9/258 = 0,0349, q = 1 - 0,0349 = 0,9651.$$

Ожидаемое соотношение генотипов должно быть:

$$BB = 0,0349^2 = 0,0012; Bb = 2 \times 0,0349 \times 0,9651 = 0,0674 \text{ и } bb = 0,9651^2 = 0,9314.$$

В популяции

$$x - 0,0012; 0,0012 \times 129 = 0,15 \text{ черных;}$$

$$x - 0,0674; 0,0676 \times 129 = 9 \text{ сиводушек;}$$

$$x - 0,9314; 0,9314 \times 129 = 120 \text{ красных лисицы.}$$

МОЙ ПУТЬ В БИОЛОГИИ



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ДА ПРЕБУДЕТ С ВАМИ СИЛА!**



ANSLab BIO Pro Extreme Edition Reanimation Inc.

*«Использование ЦОР для
повышения мотивации
обучающихся к изучению
математики и, как следствие,
роста качества образования»*

**Подготовили:
Сучкова Наталья Львовна, МАОУСОШ №10
Шляхова Анна Викторовна, МАОУСОШ №14**

Хорошее качество образования связано с умением ученика *самостоятельно мыслить, анализировать и самостоятельно работать*

– **поднимите правую руку!**



Хорошее качество образования связано со школой, которая учитывает индивидуальные особенности школьника, способности и потребности детей – КИВНИТЕ ГОЛОВОЙ.



**Если вы согласны с тем, что для
повышения профессиональной
компетентности педагогов
необходимо использовать наряду с
традиционными, **активные методы
обучения,****

хлопните в ладоши



**ПОЛОЖИТЕЛЬН
АЯ МОТИВАЦИЯ**

**СОЗДАНИЕ
СИТУАЦИИ УСПЕХА
НА УРОКЕ**





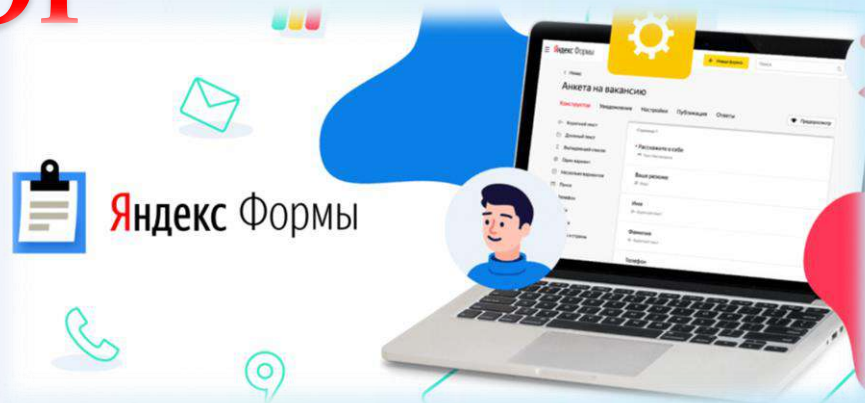


- 1. Создание на занятии ситуации успеха для учеников.**
- 2. Применение нетрадиционных методов и форм организации урока.**
- 3. Применение мониторинга активности учащихся на занятии.**

Цифровая трансформация образования предполагает дальнейшую перестройку всех составляющих образовательного процесса под влиянием развития цифровых технологий:

- оснащение классов и участников образовательного процесса различным умным оборудованием: планшетами, ноутбуками, интерактивными досками и т.п.;
- обеспечение различных вариантов удаленной коммуникации и сетевого взаимодействия с использованием систем видеоконференцсвязи, виртуальных досок, облачных сервисов;
- использование образовательных возможностей виртуальных лабораторий, симуляторов, дополненной и виртуальной реальности для улучшения практических навыков учащихся и повышения наглядности обучения;
- развитие технологий адаптивного обучения для выстраивания персонализированных образовательных траекторий с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей учащихся;
- оптимизация затрат времени учителя на подготовку к занятию и проверку самостоятельных работ учащихся.

Опыт в использовании ЦОР



"вариант 6 на 13 марта 2023 (понедельник) решения все запи...

Конструктор

Тема

Интеграция

Настройки

Ответы

Предпросмотр

Поделиться



- Тесты и квизы ^
- Один вариант
- Несколько вариантов
- Число

- Короткий текст
- Длинный текст
- Текст без вопроса
- Один вариант
- Несколько вариантов
- Выпадающий список
- Да/Нет
- Число
- Целое число

Страница 1

* **ФАМИЛИЯ ИМЯ**
 ☞ Короткий текст

КЛАСС
 ☞ Короткий текст

* 1
 ☞ Тесты и квизы: Число

2
 ☞ Тесты и квизы: Число

3
 ☞ Тесты и квизы: Число

Длинный текст

Текст без вопроса

Один вариант

Короткий текст

* 1

Тесты и квизы: Число

Редактирование вопроса

Число

Вопрос

5

5.jpg ×

+ Добавить комментарий

+ Добавить значение по умолчанию

Ответы

1 Укажите ответ в виде числа. После запятой должно быть не больше двух знаков.

2310

✓ Правильный 1 балл

Отмена

Сохранить

5

5. Алексей планирует заменить зимнюю резину на летнюю на своём автомобиле. Для каждого из четырёх колёс последовательно выполняются четыре операции: снятие колеса, замена шины, балансировка колеса и установка колеса. Он выбирает между автосервисами А и Б. Затраты на дорогу и стоимость операций даны в таблице.

| Автосервис | Суммарные затраты на дорогу | Стоимость для одного колеса | | | |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|------------------|
| | | Снятие колеса | Замена шины | Балансировка колеса | Установка колеса |
| А | 90 руб. | 60 руб. | 210 руб. | 225 руб. | 60 руб. |
| Б | 120 руб. | 55 руб. | 235 руб. | 220 руб. | 55 руб. |

Сколько рублей заплатит Алексей за замену резины на своём автомобиле, если выберет самый дешёвый вариант?

Последние 100 ответов на форму: "вариант б на 13 марта 2023 (понедельник) решения все записаны в тетради, ответы ОБЯЗАТЕЛЬНО ВВОДЯТСЯ НА САЙТЕ"



| ID | Время создания | Фамилия имя | класс | 1 | 1/ Баллы | 2 | 2/ Баллы | 3 | 3/ Баллы | 4 | 4/ Баллы | 5 | 5/ Баллы | 6 | 6/ Баллы | 7 | 7/ Баллы | 8 | 8/ Баллы | 9 | 9/ Баллы | 10 | 10/ Баллы | 11 | 11/ Баллы | 12 | 13 | 13/ Баллы | 14 |
|------------|---------------------|--------------------|-------|-----|-------------|-------|-------------|------|-------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|---|-------------|---|-------------|----|-------------|------|--------------|-----|--------------|--------|----|--------------|----|
| 1332686893 | 2023-03-13 14:27:46 | Пашян | 9a | 215 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 2 | 1.0 | 1 | — | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 132 | — | 1 | 3 | — | 6 |
| 1332527772 | 2023-03-13 11:43:19 | Адонин | 9A | 225 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | 2850 | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,15 | — | 213 | 1.0 | 1 | 2 | 1.0 | 3 |
| 1332526918 | 2023-03-13 11:42:27 | Костылев | 9A | 225 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | 2850 | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | — | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | 1 | — | — | 3 |
| 1332520806 | 2023-03-13 11:36:14 | Жерняк Константин | 9A | 225 | 1.0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — | 2580 | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | 0 | 2 | 1.0 | 3 |
| 1332520702 | 2023-03-13 11:36:08 | Чалов Кирилл | 9A | 225 | 1.0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — | 2580 | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 1 | — | 3 |
| 1332399498 | 2023-03-13 09:23:32 | Колтун Анастасия | 9A | 225 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | — | — | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 312 | — | — | 3 | — | — |
| 1332321930 | 2023-03-13 08:01:18 | Платонов Данил | 9B | 225 | 1.0 | 72,72 | — | 0,25 | 1.0 | 1,1 | 1.0 | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 2 | 1.0 | 5 |
| 1332197513 | 2023-03-12 23:22:13 | Ковалев Александр | 9в | 225 | 1.0 | 72,72 | — | 0,25 | 1.0 | 7,7 | — | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | 0,0018 | 3 | — | 5 |
| 1332182574 | 2023-03-12 22:49:31 | Ходакова Евгения | 9в | 225 | 1.0 | 72,72 | 1.0 | — | — | — | — | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 3 | — | — |
| 1332178706 | 2023-03-12 22:42:03 | Краевая Дарья | 9в | 225 | 1.0 | 72,72 | — | — | — | 1,1 | 1.0 | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 2 | 1.0 | 5 |
| 1332156780 | 2023-03-12 22:04:38 | Степанян Александр | 9A | 225 | 1.0 | 72,72 | 1.0 | — | — | — | — | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 312 | — | 0,0018 | 1 | — | 5 |
| 1332155665 | 2023-03-12 22:02:59 | Дегтярёва Светлана | 9A | 225 | 1.0 | 72,72 | — | 0,25 | 1.0 | 0 | — | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 1 | — | 5 |
| 1332142592 | 2023-03-12 21:43:57 | Бутылкина Ксения | 9B | 225 | 1.0 | 72,72 | 1.0 | 0,25 | 1.0 | — | — | 2310 | 1.0 | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | 0,018 | 2 | 1.0 | — |
| 1332128613 | 2023-03-12 21:23:59 | Рамазнова Карина | 9B | 225 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,25 | 1.0 | 1 | — | — | — | -1 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 2 | 1.0 | — |
| 1332066443 | 2023-03-12 20:01:43 | Шпаковский Егор | 9a | 225 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | 2580 | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 1 | — | 3 |
| 1332053015 | 2023-03-12 19:44:58 | Никитченко Алина | 9A | 235 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,25 | 1.0 | 2 | 1.0 | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | — | 2 | 1.0 | — |
| 1332052734 | 2023-03-12 19:44:37 | Жукова Ладаслава | 9B | 225 | 1.0 | 72,72 | 1.0 | 0,25 | 1.0 | — | — | 2580 | — | 5,25 | 1.0 | 1 | — | 9 | 1.0 | -5 | — | 0,75 | 1.0 | 213 | 1.0 | 0,0576 | 2 | 1.0 | 5 |

Ответы

Баллы (16 из 18)

Фамилия имя

Платонов Данил

класс

9 В

1 1 балл

225

2 0 баллов

72,72

3 1 балл

0,25

4 1 балл

1,1

5 1 балл

2310

6 1 балл

5,25

7 1 балл

2

8 1 балл



Фамилия

Задание 1. На координатной прямой отмечено число a . Какое из утверждений для этого числа является верным?

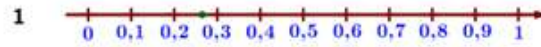


- 1) $a-6 < 0$ 3) $a-7 > 0$
 2) $6-a > 0$ 4) $8-a < 0$

7

Фамилия

Задание 12. Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



- 1) $\frac{3}{11}$ 3) $\frac{7}{11}$
 2) $\frac{8}{11}$ 4) $\frac{13}{11}$

7

Фамилия

Задание 2. На координатной прямой отмечены числа. Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?



- 1) $x+y < 0$ 3) $xy^2 > 0$
 2) $x-y > 0$ 4) $x^2y < 0$

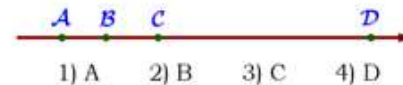
7

Фамилия

Задание 13. На координатной прямой точки A, B, C и D соответствуют числам ...

0,0137; 0,103; 0,03; 0,021.

1 Какой точке соответствует число 0,03?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

7

Фамилия

Задание 3. На координатной прямой отмечены числа p , q и r . Какая из разностей $q-p$, $q-r$, $r-p$ положительна? В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $q-p$ 2) $q-r$ 3) $r-p$
 4) невозможно определить

7

Фамилия

Задание 14. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, D. Одна из них соответствует данному числу. Какая это точка?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

7

Фамилия

Задание 9. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, и D. Одна из них соответствует данному числу. Какая это точка?

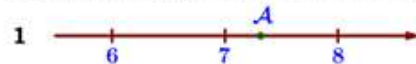


- 1) A 2) B 3) C 4) D

7

Фамилия

Задание 15. Одно из чисел отмечено на прямой точкой A. Какое это число?



- 1) $\sqrt{41}$ 2) $\sqrt{48}$ 3) $\sqrt{53}$ 4) $\sqrt{63}$

7

Фамилия

Задание 10. Какое из данных чисел принадлежит ...

- 1 отрезку $[3; 4]$? 1) $\frac{47}{14}$ 2) $\frac{57}{14}$ 3) $\frac{61}{14}$ 4) $\frac{65}{14}$

7

Фамилия

Задание 11. Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?

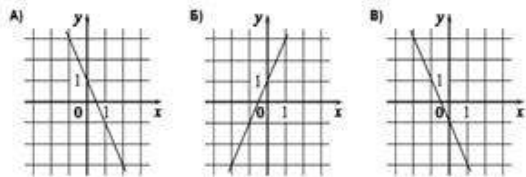


- 1) $\frac{55}{19}$ 2) $\frac{64}{19}$ 3) $\frac{72}{19}$ 4) $\frac{79}{19}$

7

Фамилия

2



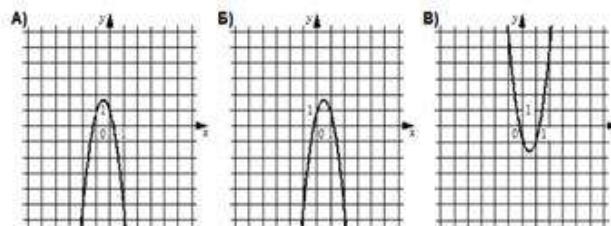
1) $y = -2x - 1$ 2) $y = 2x + 1$
3) $y = -2x + 1$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Фамилия

3



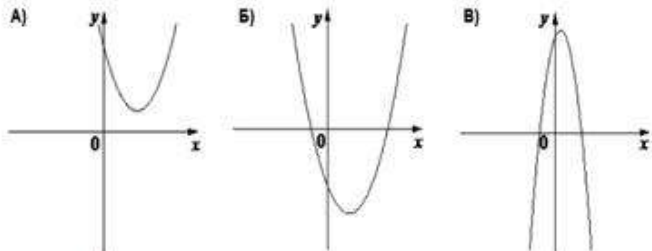
1) $y = -3x^2 + 3x + 1$
2) $y = 3x^2 - 3x - 1$
3) $y = -3x^2 - 3x + 1$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Фамилия

Задание 17. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов. В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.



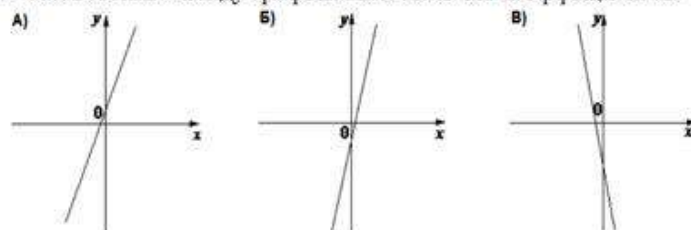
КОЭФФИЦИЕНТЫ: 1) $a < 0, c > 0$ 2) $a > 0, c < 0$ 3) $a > 0, c > 0$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Фамилия

Задание 3. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов.



КОЭФФИЦИЕНТЫ: 1) $k > 0, b < 0$ 2) $k < 0, b < 0$ 3) $k > 0, b > 0$

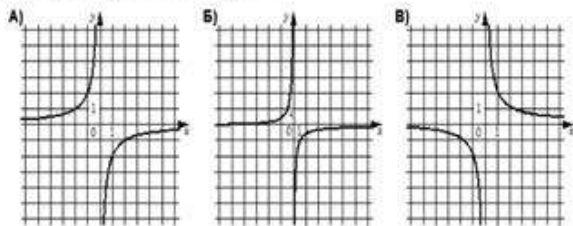
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер:

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Фамилия

Задание 29. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



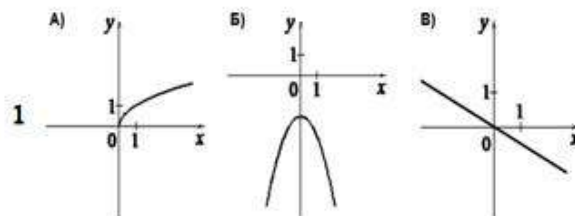
1) $y = -\frac{1}{2x}$
2) $y = -\frac{2}{x}$ 3) $y = \frac{2}{x}$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Фамилия

Задание 31. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1) $y = -\frac{1}{2}x$ 2) $y = \sqrt{x}$
3) $y = -x^2 - 2$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

10

Использование видео материалов платформы РЭШ на уроках



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА

ГЕОМЕТРИЯ. 8 КЛАСС



Урок 11. Площадь треугольника


ВПЕРЕД




Урок Конспект Дополнительные материалы


Добавить задание для учеников

 Начнём урок

 Основная часть

 Тренировочные задания

 Контрольные задания В1

 Контрольные задания В2

Выберите верный ответ.

Площадь прямоугольного треугольника равна 108 см^2 . Один катет в 6 раз меньше другого.

Найдите больший катет. Ответ дайте в сантиметрах.



1

2

36 см

*Использование возможности
документ – камеры на уроке*



Геогейбра — это динамическая математическая программа, которая объединяет геометрию, алгебру и исчисления.

Она разработана для изучения и преподавания математики в школах Маркусом Гогенвартером (Markus Hohenwarter) и [международным сообществом программистов](#).

О возможностях этой программы можно узнать <https://public-pc.com/instruktsiya-po-rabote-s-geogebra/>, а так же на видео уроках <https://www.youtube.com/@AlexeySgibnev>

GeoGebra отличается от других программ тем, что чертежи в ней не только точные, но и динамические

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка



Панель объектов

- A = (0.36, 3.98)
- B = (9.42, 3.96)
- f: $0.02x + 9.06y = 36.07$
- C = (7.5, 8.11)
- g = 8.25
- h = 4.57
- j = 9.06
- E = (4.89, 3.97)
- k = 4.89
- l: $0.95x - 0.3y = 4.7$
- i: $-9.06x + 0.02y = -67.83$
- F = (6.19, 3.97)
- m = 4.34
- G = (5.49, 1.74)
- n: $-9.06x + 0.02y = -67.83$
- l не определено
- p: $-9.06x + 0.02y = -67.83$
- D = (7.49, 3.96)
- q = 4.14

Полотно

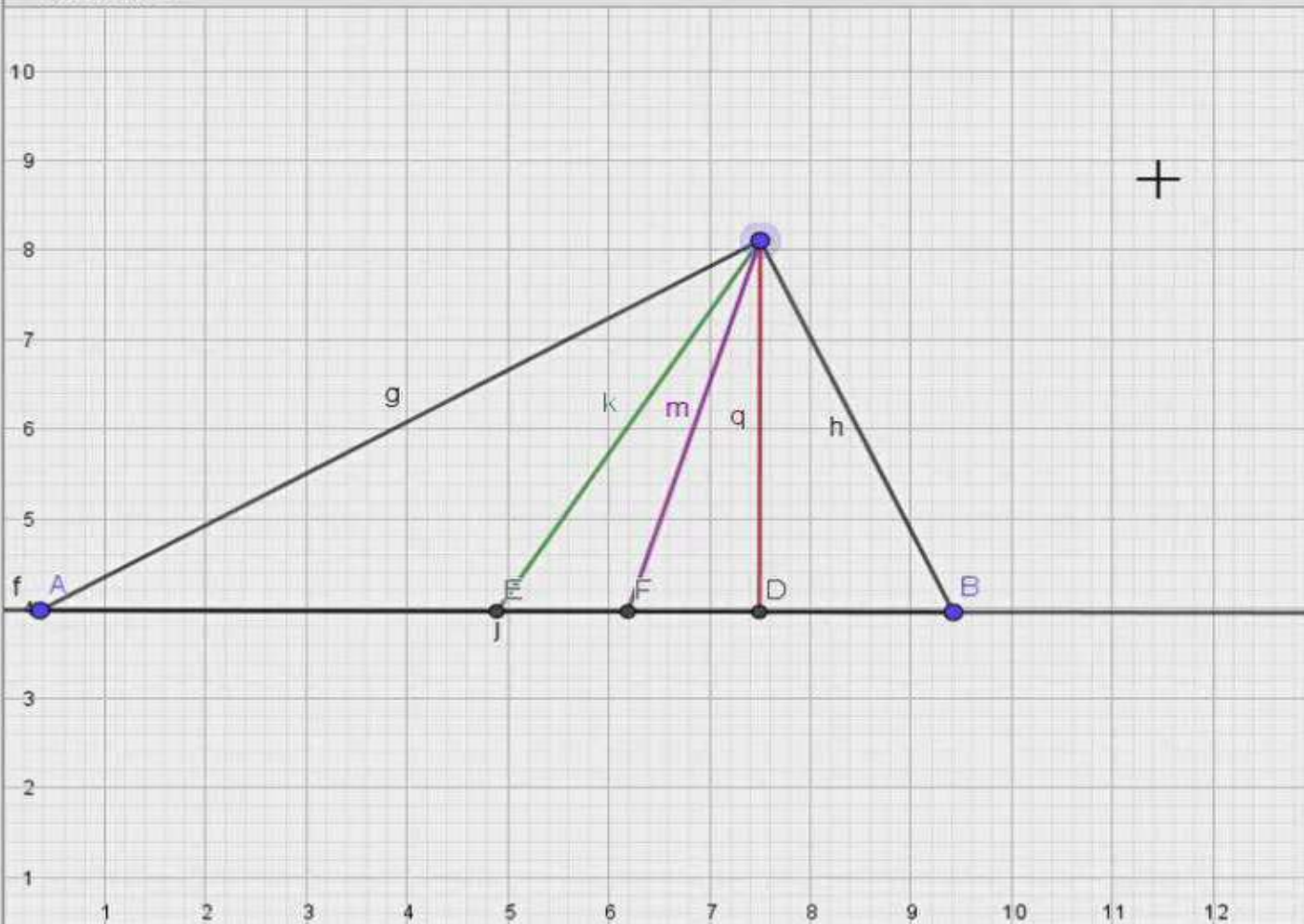
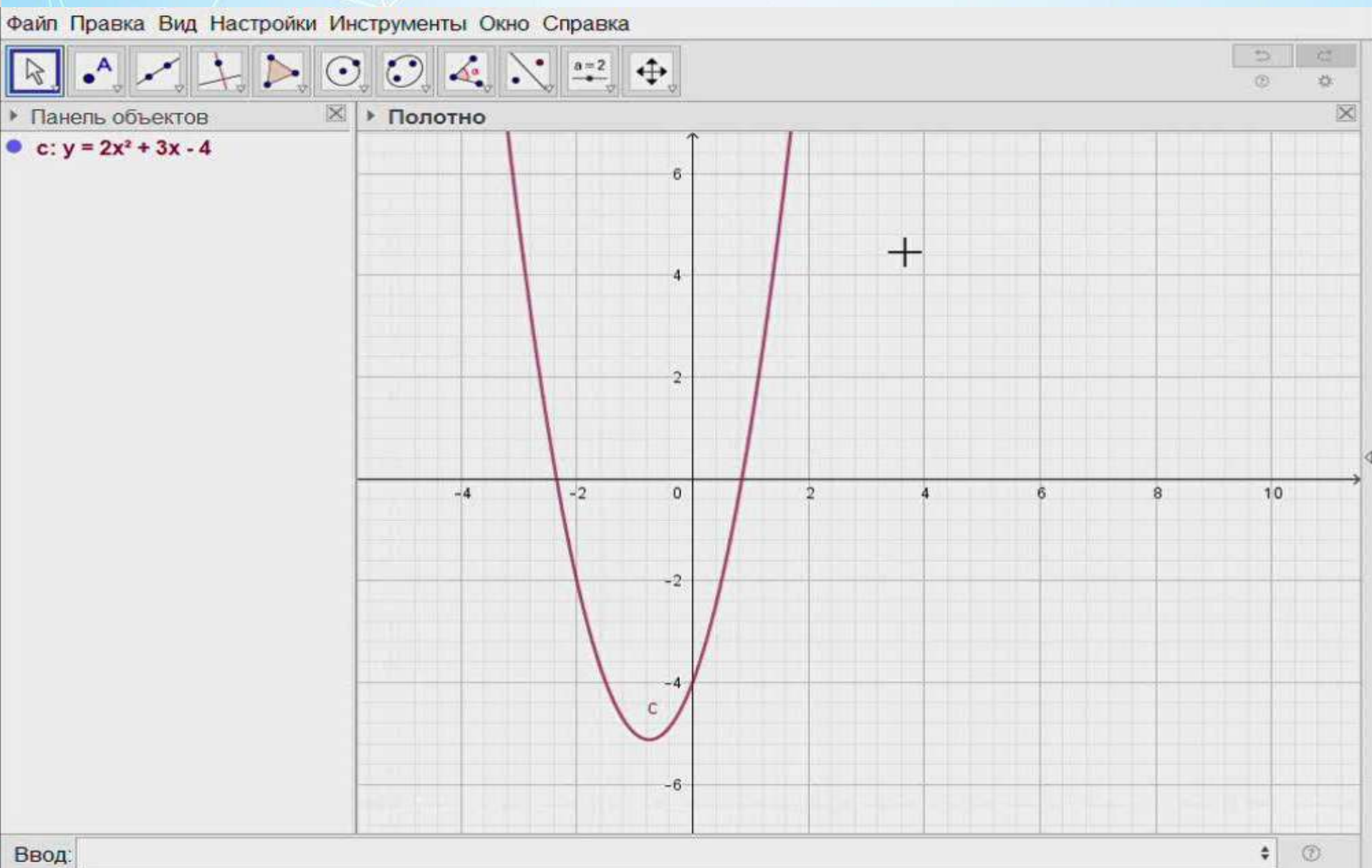
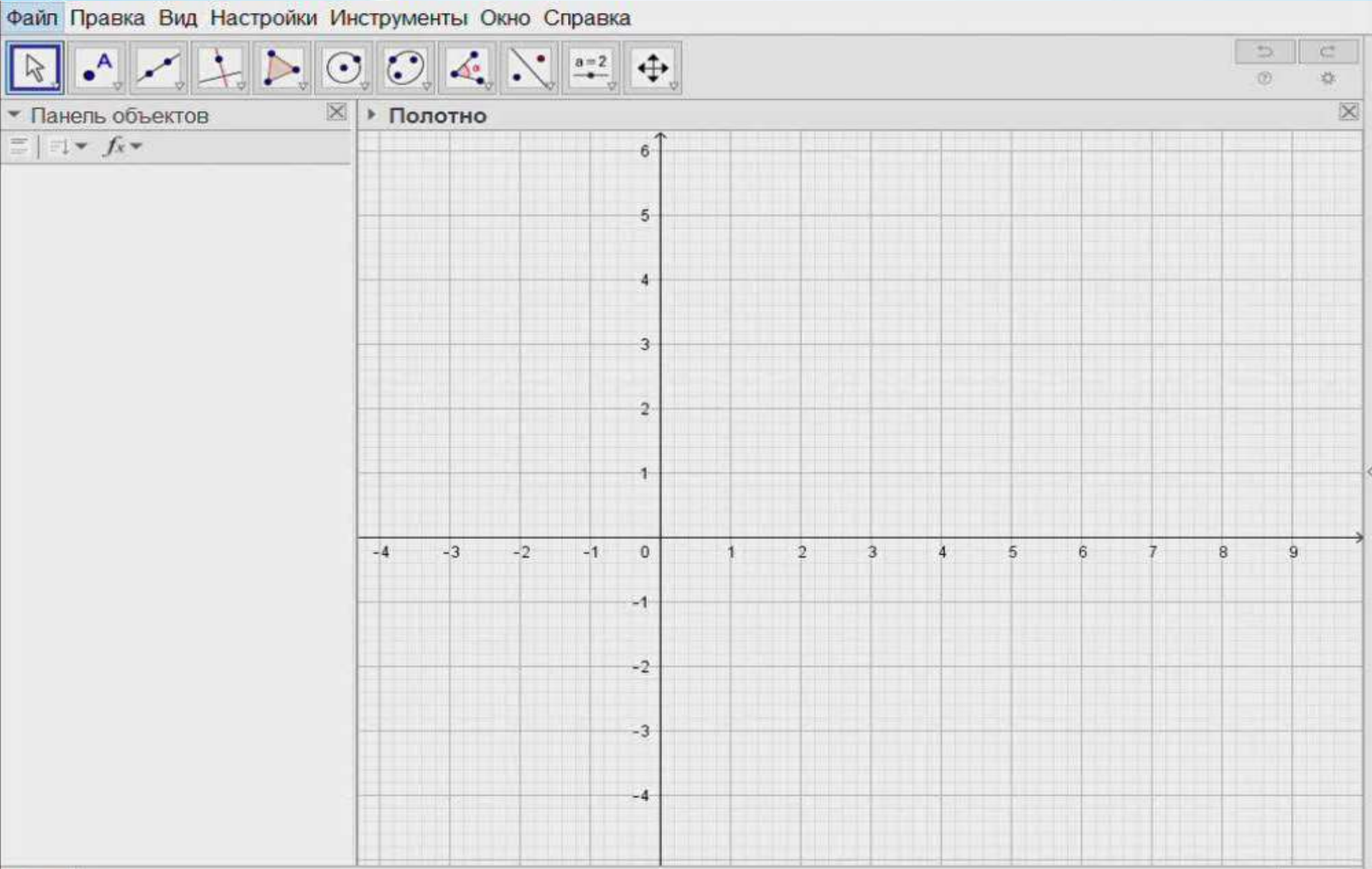


График с модулем



зависимость графика КВФ от знака и модуля старшего коэффициента



параллельный перенос параболы вдоль оси OY

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка

Панель объектов Полотно

Ввод: $y=x^2+b$

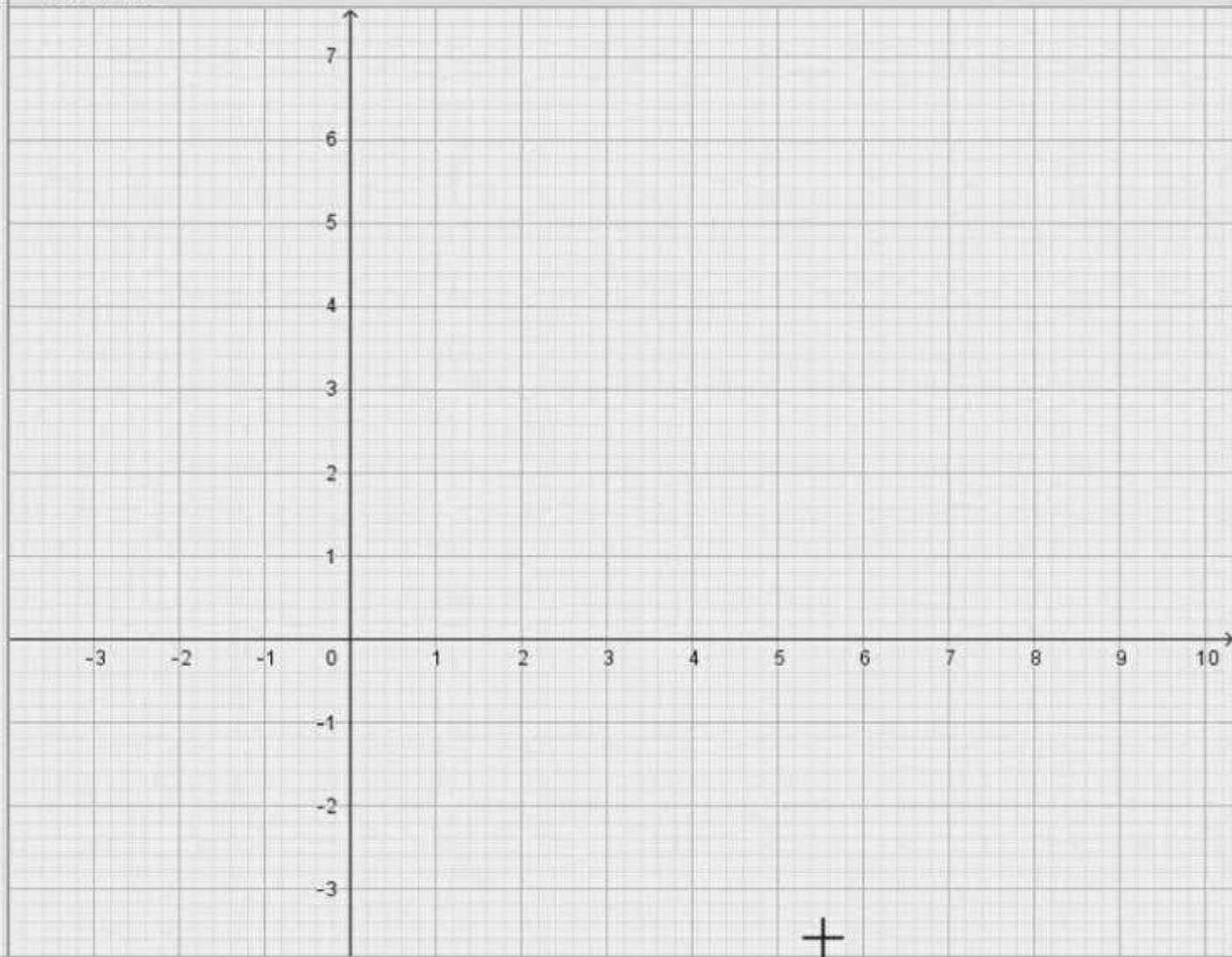
средняя линия треугольника

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка



Панель объектов

Полотно

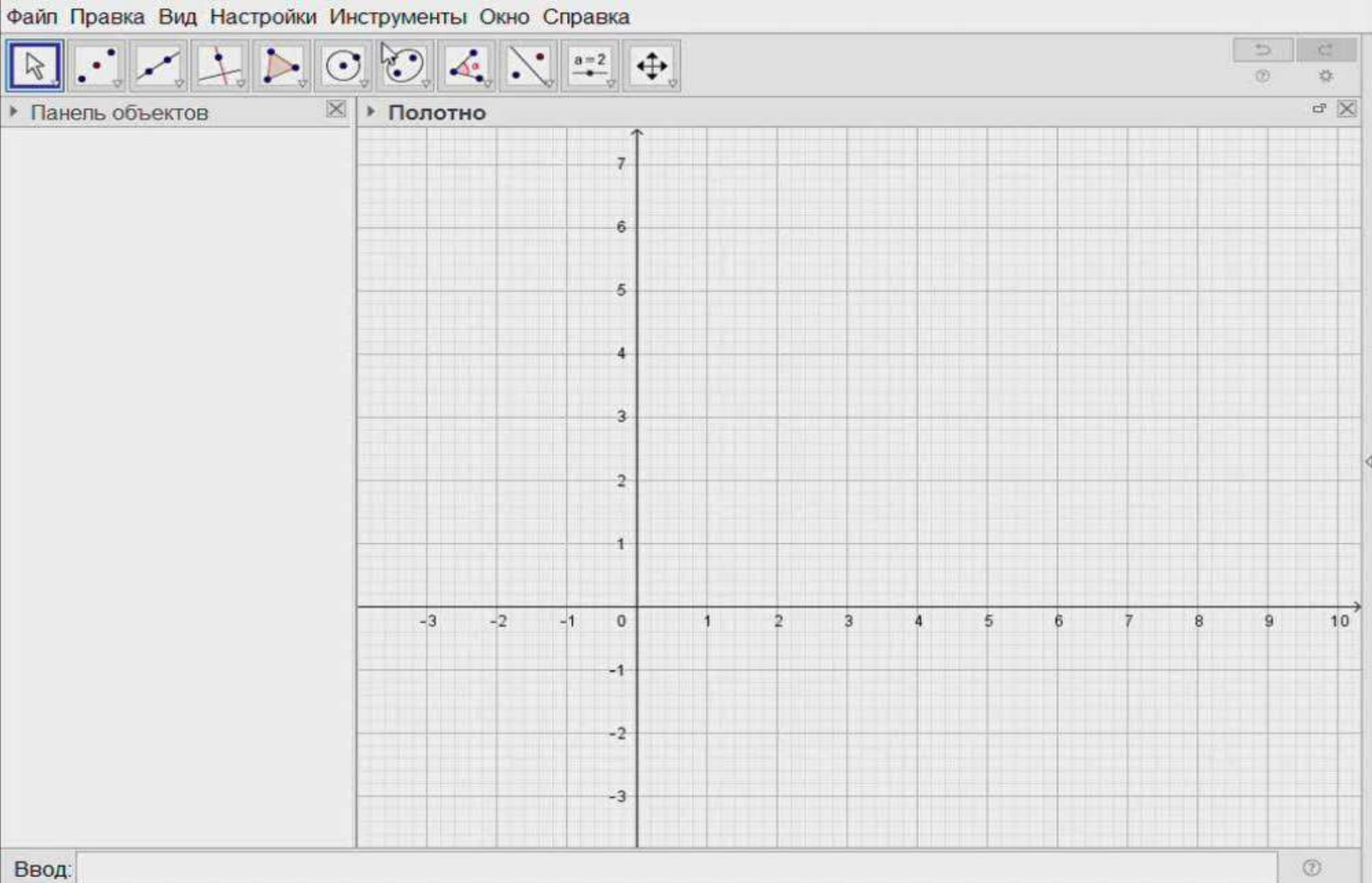


Ввод:

?

теорема Вариньона

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка



Панель объектов

Полотно

Ввод:

The image shows a software interface for geometric construction. At the top, there is a menu bar with options: "Файл", "Правка", "Вид", "Настройки", "Инструменты", "Окно", and "Справка". Below the menu is a toolbar containing various geometric tools: a selection tool (arrow), a point tool, a line tool, a line with a point tool, a triangle tool, a circle tool, a circle with a point tool, a sector tool, a line with a point tool, a tool labeled "a=2", and a move tool. The main workspace is a coordinate grid with the x-axis ranging from -3 to 10 and the y-axis ranging from -3 to 7. The origin (0,0) is marked. The grid lines are spaced at intervals of 1 unit. On the left side, there is a "Панель объектов" (Object Panel) and a "Полотно" (Canvas) label. At the bottom, there is an input field labeled "Ввод:" (Input:) and a help icon (question mark).

угловой коэффициент прямой

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка

Панель объектов Полотно

Ввод: $y=kx$

The image shows a software interface for geometry. At the top, there is a menu bar with options: "Файл", "Правка", "Вид", "Настройки", "Инструменты", "Окно", "Справка". Below the menu is a toolbar containing icons for various geometric tools: a mouse cursor, a point, a line segment, a line, a ray, a circle, an arc, a sector, a perpendicular line, a line with a slope of 2, and a zoom tool. On the left side, there is a "Панель объектов" (Object Panel) and a "Полотно" (Canvas) window. The canvas displays a coordinate system with a grid. The x-axis is labeled from -4 to 9, and the y-axis is labeled from -4 to 6. At the bottom left, there is an input field labeled "Ввод:" containing the equation $y=kx$. At the bottom right, there are some control icons.



**Спасибо
за
внимание!**



Институт развития образования Краснодарского края
Управление образования муниципального образования Курганинский район
Муниципальное казенное учреждение образование
«Районный информационно-методический центр»



Муниципальные конкурсы, как инструмент повышения качества математического образования



Шарифуллина Анна Александровна,
методист МКУО РИМЦ

Курганинск, 2023



Цель – повышение качества математического обучения

Задачи:

- Повышение мотивации учащихся и педагогов;
- Развитие творческого потенциала педагогов и учеников;
- Повышение качества подготовки к ГИА;
- Выявление ОО с низкими образовательными результатами.

Идея проекта - создание и организация мероприятий

Муниципальный конкурс «Вычислйка»



Муниципальный публичный зачет по геометрии



Учащиеся 7-ого класса СОШ № 18 во время озвещения результатов публичного зачета по геометрии

2021

Смысловое чтение на уроках математики

Математическая школа



| План работы краевой инновационной площадки на 2023 год ¹ | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| № | Деятельность | Сроки | Ожидаемый результат |
| Диагностическая деятельность | | | |
| 1.0 | Мониторинг успешности работы математической школы | июнь – июль, 2023 г. | Анализ работы. [¶] Разработка и утверждение плана работы Математической школы на 2023 – 2024 учебный год |
| 2.0 | Мониторинг профессиональных компетенций учителей математики | октябрь, 2023 г. | Выявлены проблемы в решении заданий, в их основе организован онлайн курс для учителей математики |
| 3.0 | Анкетирование учителей математики. [¶] Анализ работы инновационной площадки за 2023 год. | декабрь, 2023 г. | Разработка и утверждение плана работы инновационной площадки на 2024 год. |
| Теоретическая деятельность ³ | | | |
| 4.0 | Разработка плана мероприятий по реализации инновации | февраль | Составлен план мероприятий |
| 5.0 | Разработка внутренних локальных актов по реализации проекта | февраль | Сборник измененных локальных актов |
| Практическая деятельность | | | |
| 6.0 | Организация работы математической школы | январь, 2023 г. | Повышение интереса к предмету у учеников. [¶] Повышение успеваемости. |
| 7.0 | Муниципальный конкурс «Смысловое чтение на уроках математики» | февраль, 2023 г. | Развитие творческого потенциала учащихся; привлечение внимания общества к необходимости повышения уровня смыслового чтения на уроках математики |
| 8.0 | Муниципальный конкурс «Вычислка» | февраль, апрель, 2023 г. | Улучшение навыков устного счета; повышение интереса к предмету |
| 9.0 | Муниципальный публичный зачет по геометрии. | апрель, 2023 г. | Проведение публичного зачета. [¶] Выявление общеобразовательных организаций с низким уровнем успеваемости |
| 0 | Муниципальный конкурс «Мой лучший урок» | октябрь, 2023 | Повышение профессионального мастерства педагогов |
| Методическая деятельность ⁴ | | | |
| 10.0 | Стажировка «Повышение | март, 2023 г. | Распространение |

| | | | |
|-----------------------------|---|--------------------|---|
| | качества математического образования в школах с низкими образовательными результатами» | | педагогического опыта по повышению качества математического образования |
| 11.0 | Мастер-класс по решению заданий, направленных на формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся | март, 2023 г. | Повышение компетентности педагогов в области формирования и развития |
| Трансляционная деятельность | | | |
| 12.0 | Методические рекомендации по организации межшкольного факультатива «Математическая школа» | сентябрь | |
| 13.0 | Формирование математической и финансовой грамотности в образовательной деятельности | май | |
| 14.0 | Рабочая программа межшкольного факультатива «Математическая школа» | февраль - сентябрь | |

¹ - название подразделов плана достаточно условны. [¶] *Диагностическая деятельность* - психолого-педагогические и среды, условий и т.п. [¶] *Теоретическая деятельность* - разработка моделей, систем, алгоритмов. [¶] *Практическая деятельность* - проведение мероприятий в рамках проекта. [¶] *Методическая деятельность* - разработка методических материалов для педагогического коллектива. [¶] *Трансляционная деятельность* - публикации, методические рекомендации, семинары, проведение конференций и др. с целью передачи инновационных



Муниципальное казенное учреждение образования
«Районный информационно-методический центр» муниципального образования Курганявской район

А.А. Шарифуллина

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ МУНИЦИПАЛИТЕТА

методические рекомендации

Курганск, 2022

Муниципальный публичный зачет по геометрии



Учащиеся 7-ого класса СОШ № 18 во время
оглашения результатов публичного зачета по
геометрии



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУРГАНСКИЙ РАЙОН

ПРИКАЗ

от 21.04.2022

№ 403

г. Курганск

О проведении муниципального публичного зачёта по геометрии

В соответствии с планом работы управления образования администрации муниципального образования Курганский район на 2021-2022 учебный год, в целях повышения качества подготовки обучающихся к ГИА и формирования системных знаний по геометрии п р и к а з ы в а ю:

1. Организовать и провести муниципальный публичный зачёт по геометрии (далее – Зачёт) среди учащихся 7-8 классов с 25 по 30 апреля 2022 года.
2. Утвердить:
 - 2.1 Положение муниципального зачёта (приложение 1);
 - 2.2 Перечень вопросов муниципального зачёта (приложение 2);
 - 2.3 Критерии оценивания (приложение 3);
 - 2.4 Состав оргкомитета (приложение 4).
3. Руководителям общеобразовательных организаций:
 - 3.1 Своевременно довести содержание настоящего приказа до сведения педагогического коллектива, учащихся, родителей (законных представителей);
 - 3.2 Организовать проведение муниципального зачёта в соответствии с положением для обучающихся 7-8 классов в установленные сроки;
 - 3.3 Предоставить отчёт об итогах проведения муниципального зачёта в срок не позднее двух последующих рабочих дней после проведения в МКУО РИМЦ.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на директора МКУО РИМЦ, Кузьмину Н.В.

Начальник управления образования
администрации муниципального
образования Курганский район

М.Э. Романова

Муниципальный публичный зачет по геометрии

Приложение 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом управления
образования администрации
муниципального образования
Курганинский район
от 21.04.22 № 403

Положение о проведении муниципального публичного зачёта по геометрии

1. Общие положения

1.1. Данные методические рекомендации определяют порядок организации, проведения и методического сопровождения муниципального публичного зачёта по геометрии (далее – Зачёт).

1.2. Целью зачёта является мониторинг уровня подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике, формирование системных знаний по геометрии и реализация новых форм оценки образовательных достижений обучающихся.

1.3. Нормативным основанием для проведения зачёта является план работы управления образования администрации муниципального образования Курганинский район на 2021-2022 учебный год.

2. Порядок проведения зачёта

2.1. Участниками зачёта являются обучающиеся 7-8-х классов общеобразовательных организаций Курганинского района;

2.2. Зачёт проводится в устной форме по билетам;

2.3. Предлагается следующая продолжительность зачёта: 25 минут на подготовку, 15 минут на ответ одного обучающегося;

2.4. Вопросы и задания, входящие в билеты, разрабатываются оргкомитетом и охватывают материал 7-8 класса соответственно;

2.5. Обучающиеся сдают зачёт в тех общеобразовательных организациях, в которых они обучаются в присутствии комиссии, утвержденной приказом общеобразовательной организации, в составе председателя комиссии (директора школы или его заместителя), членов комиссии (учителей математики данной общеобразовательной организации, родителей обучающихся, представителей общественности);

2.6. На зачёте обучающимся запрещается пользоваться калькуляторами, мобильными телефонами, письменными заметками, учебниками и справочными материалами;

2.7. Отметки о зачёте отражаются в протоколе комиссии и должны быть объявлены обучающимся в день его проведения;

Приложение №3

УТВЕРЖДЕНО
приказом управления
образования администрации
муниципального образования
Курганинский район
от 21.04.22 № 403

Критерии оценивания муниципального публичного зачёта по Геометрии

| | |
|-------------------------------------|--|
| 1 вопрос (определение) | 0-1 балл |
| 2 вопрос (теорема + доказательство) | 0-2 балла За ответ на вопрос №2 выставляется 2 балла, если сформулирована теорема и представлено ее доказательство; 1 балл, если сформулирована теорема без доказательства; 0 баллов во всех остальных случаях. |
| 3 вопрос (задача) | 0-2 балла За ответ на вопрос №3 ставится 2 балла за верное обоснованное решение; 1 балл, если допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на правильность хода решения; 0 баллов во всех остальных случаях. |

Учащимся, набравшим 2 и менее балла, в протокол вносится запись «не зачтено».

Учащимся, набравшим 3 и более балла, в протокол вносится запись «зачтено».

Приложение 4

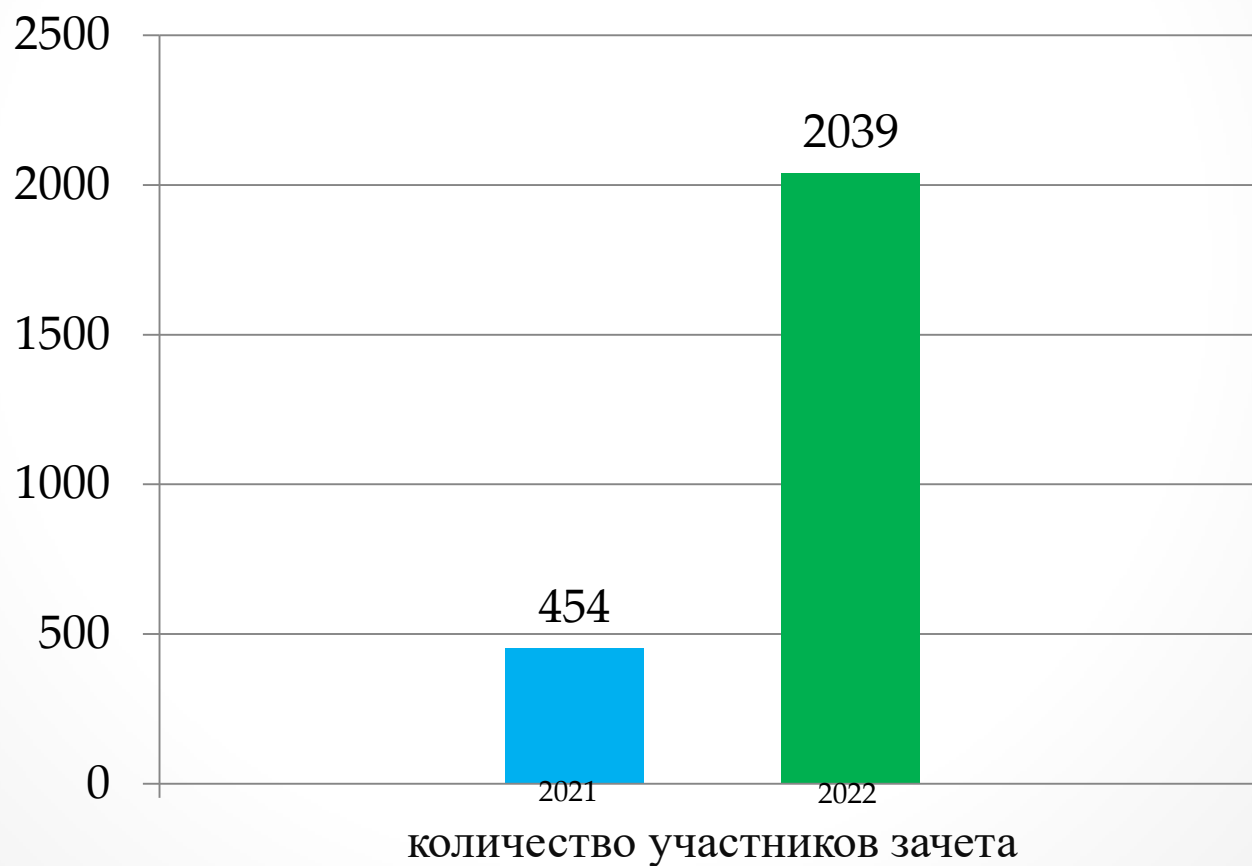
УТВЕРЖДЕНО
приказом управления
образования администрации
муниципального образования
Курганинский район
от 21.04.22 № 403

Состав оргкомитета муниципального публичного зачёта по геометрии

| № | Ф.И.О. | Должность |
|---|------------------|--|
| 1 | Кузьмина Н.В. | директор МКУО РИМЦ |
| 2 | Патугина А.В. | ведущий специалист УО |
| 3 | Шарифуллина А.А. | методист МКУО РИМЦ (председатель творческой группы по составлению билетов) |

Итоги публичного зачета по геометрии

Освоение программы предмета - 93 %



Муниципальный публичный зачет по геометрии

Перечень вопросов муниципального зачёта по геометрии

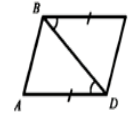
7 класс

Вопрос 1

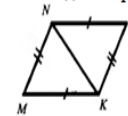
1. Определение отрезка, луча. Определение развернутого угла.
2. Определение равных фигур. Определение середины отрезка и биссектрисы угла.
3. Определение и свойство вертикальных углов (формулировка).
4. Определение и свойство смежных углов (формулировка).
5. Определение градусной меры угла. Острые, прямые, тупые углы.
6. Определение треугольника. Стороны, вершины, углы треугольника. Периметр треугольника.
7. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
8. Определение равнобедренного треугольника. Равносторонний треугольник.
9. Определение внешнего угла треугольника. Сформулировать свойство внешнего угла треугольника.
10. Определение остроугольного, прямоугольного, тупоугольного треугольника.
11. Что такое секущая? Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
12. Определение окружности. Центр, радиус, хорда, диаметр и дуга окружности.

Вопрос 2

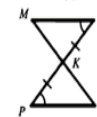
1. Доказать признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим углам.
2. Доказать признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.
3. Доказать признак равенства треугольников по трем сторонам.
4. Доказать теорему о сумме углов треугольника.
5. Аксиома параллельных прямых. Доказать следствия из аксиомы параллельных.
6. Доказать свойство биссектрисы равнобедренного треугольника.
7. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей накрест лежащие углы равны.
8. Сформулировать признаки параллельных прямых. Доказать один по выбору обучающегося.
9. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство.



10. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство.



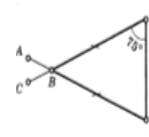
11. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство.



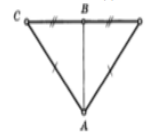
12. Доказать свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° .

Задачи

1. Найдите $\angle CBA$.



2. Найдите $\angle CBA$.



3. Сумма вертикальных углов равна смежному с ними углу. Найдите вертикальные углы.

4. Одна из сторон равнобедренного треугольника на 3 см. больше другой стороны. Найдите стороны этого треугольника, если периметр равен 24 см.

5. Найдите $\angle BAC$

Муниципальный публичный зачет по геометрии

8 класс

Вопрос 1.

1. Определение косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Чему равны значения косинуса для углов 30° , 45° , 60° ?
2. Определение синуса острого угла прямоугольного треугольника. Чему равны значения синуса для углов 30° , 45° , 60° ?
3. Определение и свойства прямоугольника.
4. Определение и свойства параллелограмма.
5. Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников.
6. Определение трапеции. Виды трапеций.
7. Определение и свойства ромба.
8. Определение окружности, вписанной в многоугольник. Многоугольник, описанный около окружности.
9. Определение вписанного и центрального углов окружности.
10. Теорема Фалеса.
11. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.
12. Дать определение подобных треугольников.

Вопрос 2.

1. Доказать, что диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.
2. Доказать теорему о средней линии треугольника.
3. Доказать свойство медиан треугольника.
4. Доказать теорему Пифагора.
5. Доказать, что диагонали ромба взаимно перпендикулярны.
6. Доказать признак параллелограмма (по точке пересечения диагоналей).
7. Доказать свойство отрезков касательных, проведенных к окружности из одной точки.
8. Доказать свойство диагоналей параллелограмма.
9. Доказать свойства диагоналей ромба.
10. Доказать свойство биссектрисы угла.
11. Доказать, что отрезки касательных к окружности, проведенные из одной точки, равны и составляют углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности.
12. Доказать теорему об отрезках пересекающихся хорд.

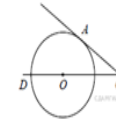
Задачи

1. В трапеции $ABCD$ с большим основанием AD диагональ AC перпендикулярна к боковой стороне CD , углы BAC и CAD равны. Найдите AD , если периметр трапеции равен 20 см, а угол D равен 60° .

2. Периметр прямоугольника равен 14 , а диагональ равна 5 . Найдите площадь этого прямоугольника.
3. Найдите величину (в градусах) вписанного угла α , опирающегося на хорду AB , равную радиусу окружности.



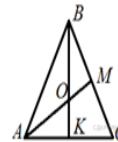
4. Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 100° .



5. В треугольнике ABC углы A и C равны 20° и 60° соответственно. Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD .

6. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB=16$, $DC=24$, $AC=25$.

7. В равностороннем треугольнике ABC медианы BK и AM пересекаются в точке O . Найдите $\angle AOK$.



8. В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 57 . Найдите площадь четырехугольника $ABMN$.

9. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AK=18$, а сторона AC в $1,2$ раза больше стороны BC .

10. AB и BC отрезки касательных, проведенных к окружности с центром O радиуса 6 см. Найдите периметр четырехугольника $ABCO$, если угол ABC равен 60° .

Смысловое чтение на уроках математики



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУРГАНИНСКИЙ РАЙОН

ПРИКАЗ

от 30.01.2023

г. Курганский

№ 30

О проведении муниципального конкурса «Смысловое чтение на уроках математики»

В соответствии с планом работы управления образования Администрации муниципального образования Курганский район на 2022-2023 учебный год, в рамках развития инновационной деятельности образовательных организаций Краснодарского края и в целях повышения качества подготовки к ГИА приказываю:

1. Организовать и провести муниципальный конкурс «Смысловое чтение на уроках математики» (далее - Конкурс) среди учащихся 9-10-х классов общеобразовательных организаций Курганского района.
2. Утвердить:
 - 2.1 Положение Конкурса (приложение 1);
 - 2.2 Состав жюри и оргкомитета Конкурса (приложение 2);
 - 2.3 Руководителем образовательных организаций;
 - 2.4 Соавремемно достичь содержания настоящего приказа до сведения педагогического коллектива, учащихся, родителей (законных представителей);
- 3.2 Издать распорядительный акт об организации проведения Конкурса;
- 3.3 Предоставить необходимые сведения об участниках в указанный срок;
- 3.4 Направить выполненные задания участникам на электронный адрес: kurganinsk-timp@mail.ru с пометкой «Смысловое чтение»;
4. Контроль за исполнением приказа возложить на Кузьмину Н.В., директора МКУО РИМЦ.

Начальник управления образования
администрации муниципального
образования Курганский район

М.С. Романова

Приложение 1
УТВЕРЖДЕНО
приказом
управления образования
администрации муниципального
образования Курганский район
от 30.01.2023 № 30

Положение о проведении муниципального конкурса «Смысловое чтение на уроках математики»

1. Общие положения

1.1. Данные методические рекомендации определяют порядок организации, проведения и методического сопровождения муниципального математического конкурса по смысловому чтению на уроках математики (далее - Конкурс).

1.2. Целью Конкурса является развитие творческого потенциала учащихся, привлечение внимания общества на необходимость повышения уровня смыслового чтения на уроках математики, умений математических вычислений, владением программ Microsoft PowerPoint и Microsoft Paint, повышения качества образования.

1.3. Основными задачами Конкурса являются:

- 1) Углубление и концентрация внимания учащихся;
- 2) Воспитание интереса к математике;
- 3) Совершенствование смысла;
- 4) Развитие оперативной памяти.

1.4. Нормативным основанием

является план работы Администрации управления образования Курганский район на 2022-2023 учебный год.

Приложение 3

Инструкция создания мультипликационного ролика:

- 1) В программе Microsoft Paint создаются рисунки, с постепенным плавным изменением сюжета.
- 2) В программе Microsoft PowerPoint:
 - 2.1 Нажимаем на «Создать слайд»;
 - 2.2 Необходимо удалить все, что есть на слайде;
 - 2.3 Открыть вкладку СЛАЙД-ШОУ;
 - 2.4 Настройка слайд-шоу;
 - 2.5 Параметры показа: ставим галочку на «Непрерывный цикл до нажатия клавиши ESC»;
 - 2.6 Смена слайдов: «Вручную»;
 - 2.7 Нажимаем «ОК»;
 - 2.8 Открываем вкладку ПЕРЕХОДЫ;
 - 2.9 Смена слайдов: убираем галочку с «По щелчку» и ставим галочку на «После» (время можно установить самостоятельно);
 - 2.10 После открываем вкладку ВСТАВИТЬ;
 - 2.11 Выбираем «Рисунки» и добавляем 1 рисунок, созданный в программе Microsoft Paint, потом создаем (или дублируем 1 слайд добавляем второй рисунок с теми же параметрами слайда).

Задание

муниципального конкурса

«Смысловое чтение на уроках математики»

Пешеход и велосипедист одновременно отправляются из одного и того же места на прогулку до опушки леса, находящейся в 5,5 км от места отправления. Пешеход движется со скоростью 2,8 км/ч, а велосипедист – со скоростью 12,6 км/ч. Достигнув опушки, велосипедист с той же скоростью возвращается обратно. На каком расстоянии (в км) от точки отправления произойдет их встреча?

Порядок и сроки проведения Конкурса

1. Конкурс проводится в заочном режиме: с 6 по 15 февраля 2023 года.
2. 6 февраля 2023 года на электронный адрес, указанный в заявке, является задание. Участнику необходимо в течение 10 дней создать мультипликационный ролик (длительность не более 5 минут) и направить в также свои решения задачи, на электронный адрес МКУО РИМЦ kurganinsk-timp@mail.ru с пометкой «Смысловое чтение». Проекты, направленные позднее 24:00 часов 15 февраля 2023 года, не будут приняты. Результаты Конкурса объявляются не позднее пяти последующих дней после проведения Конкурса.

План инструкции создания мультипликационного ролика:

- В программе Microsoft Paint создаются рисунки, с постепенным плавным изменением сюжета.
- В программе Microsoft PowerPoint:
- Нажимаем на «Создать слайд»;
 - Необходимо удалить все, что есть на слайде;
 - Открыть вкладку СЛАЙД-ШОУ;
 - Настройка слайд-шоу;
 - Параметры показа: ставим галочку на «Непрерывный цикл до нажатия клавиши ESC»;
 - Смена слайдов: «Вручную»;
 - Нажимаем «ОК»;
 - Открываем вкладку ПЕРЕХОДЫ;
 - Смена слайдов: убираем галочку с «По щелчку» и ставим галочку на «После» (время можно установить самостоятельно);
 - После открываем вкладку ВСТАВИТЬ;
 - Выбираем «Рисунки» и добавляем 1 рисунок, созданный в программе Microsoft Paint, потом создаем (или дублируем 1 слайд) и во второй слайд добавляем второй рисунок с теми же параметрами слайда и т.д.

Последние 105 записей в форму: Заявки на участие в конкурсе «Смысловое чтение на уроках математики»

| ID | Имя заявителя | Время отправки | Получено (или отклонено) | Комментарий (или комментарий) | ИД заявки | ИД заявки | Имя пользователя |
|---------|------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1488564 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488563 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488562 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488561 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488560 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488559 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488558 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488557 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488556 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |
| 1488555 | 2023-01-10 15:33 | 2023-01-10 15:33 | — | — | Тимофеев Максим Александрович | Тимофеев Максим Александрович | kurganinsk@yandex.ru |

Удалить В архив В печать

Задание

МКУО РИМЦ 6 февраля, 12:42
Keyu.Wlodolaw@2@mail.ru

Вариант С.docx

1 файл Скачать (17 КБ) Сохранить в Облаке

Здравствуйте,
Ваша заявка на участие в муниципальном конкурсе «Смысловое чтение на уроках математики» принята.
Задание и инструкция по выполнению во вложении.
Срок выполнения задания до 24.00 часов 15 февраля 2023 года.
Желаем успеха!

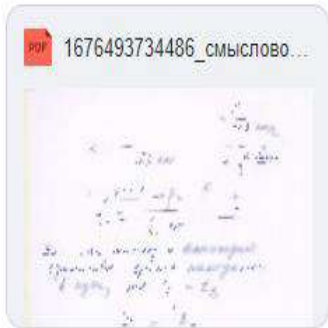
МКУО РИМЦ



Смысловое чтение на уроках математики

Задание

V Vladimir Safaryan 15 февраля, 23:43
Кому: вам



2 файла Скачать одним архивом (773 КБ) Сохранить в Облако

Пусть $V_{100} = x$, $V_{150} = y$,
 $35 \text{ мин} = \frac{35}{60} \text{ ч} = \frac{7}{12} \text{ ч}$; $15 \text{ мин} = \frac{15}{60} \text{ ч} = \frac{1}{4} \text{ ч}$
 П.ч. + время по ветру и против - это $\frac{7}{12} \text{ ч}$.
 $\frac{6}{x-y} + \frac{6}{x+y} = \frac{7}{12}$
 П.ч. + время по ветру и против - это $\frac{1}{4} \text{ ч}$.
 $\frac{12}{x-y} - \frac{12}{x+y} = \frac{1}{4}$ | $\cdot 4$
 $\frac{48}{x-y} - \frac{48}{x+y} = 1$
 Составим систему уравнений:
 $\begin{cases} \frac{6}{x-y} + \frac{6}{x+y} = \frac{7}{12} \\ \frac{48}{x-y} - \frac{48}{x+y} = 1 \end{cases}$
 Умножим первую систему на 8:
 $\frac{48}{x-y} + \frac{48}{x+y} = \frac{7}{2}$
 $\frac{48}{x-y} - \frac{48}{x+y} = 1$
 Вычтем второе уравнение из первого:
 $\frac{96}{2(x+y)} = \frac{7}{2} - 1 = \frac{5}{2}$
 $\frac{96}{x+y} = 5$
 $96 = 5(x+y)$
 $x+y = 19,2$
 Подставим $x+y = 19,2$ в первое уравнение:
 $\frac{6}{x-19,2+x} + \frac{6}{19,2} = \frac{7}{12}$
 $\frac{6}{x-19,2+x} = \frac{7}{12} - \frac{6}{19,2} = \frac{7}{12} - \frac{1}{3,2} = \frac{7}{12} - \frac{3,75}{12} = \frac{3,25}{12}$
 $\frac{6}{x-19,2+x} = \frac{3,25}{12}$
 $72 = 3,25(x-19,2+x)$
 $72 = 3,25(2x-19,2)$
 $72 = 6,5x - 62,4$
 $134,4 = 6,5x$
 $x = 20,67$
 $y = 19,2 - x = -0,53$
 Ответ: $20,67 \text{ км/ч}$

Вопрос: как решить и как написать
 смысловое чтение находится
 в пути, то $t_1 = t_2$

$$\frac{S_1}{V_1} = \frac{S_2}{V_2}$$

$$\frac{5,5}{2,8} = \frac{11 - x}{12,6}$$

$$\frac{5,5}{2,8} = \frac{11 - x}{12,6}$$

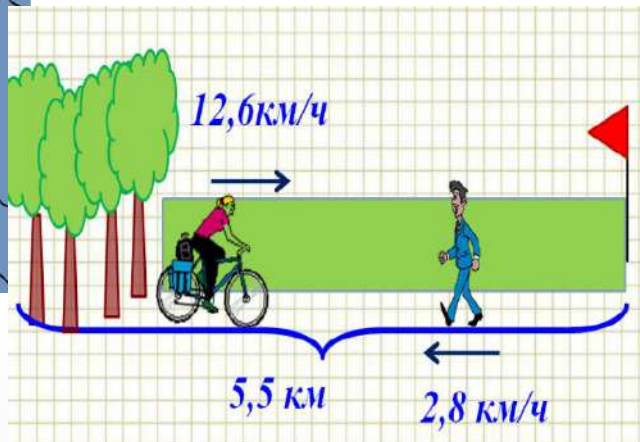
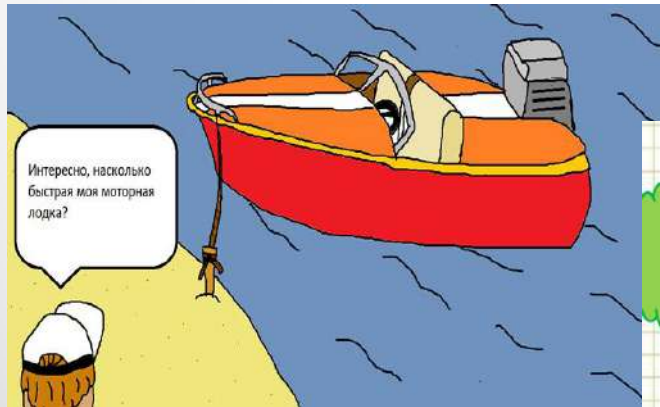
$$11,6x = 2,8(11 - x)$$

$$12,6x + 2,8x = 30,8$$

$$15,4x = 30,8$$

$$x = 2$$

ответ: 2 км/ч



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
 АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
 КУРГАНСКИЙ РАЙОН

ПРИКАЗ
 от 17.02.2023 № 186
 г. Курганская

Об итогах муниципального конкурса
 «Смысловое чтение на уроках математики»

На основании приказа управления образования администрации муниципального образования Курганский район от 30 января 2023 года № 68 «О проведении муниципального конкурса «Смысловое чтение на уроках математики», в целях повышения качества подготовки обучающихся к ГИА в период с 6 по 15 февраля 2023 года был проведен муниципальный конкурс «Смысловое чтение на уроках математики» (далее - Конкурс). В Конкурсе приняли участие учащиеся МАОУ СОШ № 1, МБОУ СОШ № 11, МАОУ СОШ № 5, МАОУ СОШ № 12. Жюри конкурса подведены итоги и определены победители Конкурса. На основании вышеизложенного, приказываю:

1. Признать победителем конкурса учащегося МАОУ СОШ № 12 Клевкина Р.С.;
2. Признать участниками конкурса: Яровик А.И., учащуюся МАОУ СОШ № 1, Яворскую С.А., учащуюся МАОУ СОШ № 1, Атабекина А.Э., учащуюся МБОУ СОШ № 11, Катышеву Е.С., учащуюся МБОУ СОШ № 11, Сафарян В.Д., учащегося МАОУ СОШ № 5, Чалова В.Ю., учащегося МАОУ СОШ № 12.
3. Руководителям образовательных организаций, принявших участие в конкурсе, изыскать возможность поощрить педагогов подготовивших победителей и участников конкурса.
4. Руководителям образовательных организаций, не принявших участие в конкурсе, активизировать работу по привлечению педагогов и обучающихся к участию в мероприятии.
5. Контроль за исполнением приказа возложить на Н.В. Кузьмину, директора МКУО РИМЦ.

Начальник управления образования администрации муниципального образования Курганский район

М.П. Романова



Ученик 1, МАОУ СОШ № 12

Моторная лодка, проплыв по течению реки 6 км, вернулась назад, затратив на весь путь 35 мин. Найдите собственную скорость лодки в км/ч, если известно, что 18 км по течению реки она проплывает на 15 минут быстрее, чем против течения.

https://docs.google.com/presentation/d/1Sa-qEBI7GH3A0aIX_cG-Do7anl3Az2Kw/edit?usp=share_link&ouid=111863075803711435005&rtpof=true&sd=true

$$\frac{6}{x-y} + \frac{6}{x+y} = \frac{7}{12}$$

П.к. время по теч. и против - это $\frac{1}{4}$ ч:

$$\frac{18}{x-y} - \frac{18}{x+y} = \frac{1}{4} \quad | :3$$

Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{6}{x-y} + \frac{6}{x+y} = \frac{7}{12} \\ \frac{6}{x-y} - \frac{6}{x+y} = \frac{1}{12} \cdot (2) \end{cases}$$

$$\frac{6}{x-y} - \frac{6}{x+y} = \frac{1}{6}$$

Используем метод сложения:

$$\frac{12}{x-y} = \frac{8}{6}; x-y = \frac{12 \cdot 6}{8}; x-y = 9; x = 9+y$$

Подставим в уравнение (2):

$$\frac{6}{(9+y)-y} - \frac{6}{(9+y)+y} = \frac{1}{6}; \frac{6}{9} - \frac{6}{9+2y} = \frac{1}{6}; 18+2y = 24; y = 3.$$

Итак $x = 9+3; x = 12$. Ответ: 12 км/ч

Ученик 2, МБОУ СОШ № 11

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправляются два автомобилиста. Проехав некоторую часть пути, первый автомобилист сделал остановку на 15 минут, а потом продолжил движение до встречи со вторым автомобилистом. Расстояние между городами составляет 222 км, скорость первого автомобилиста равна 42 км/ч, скорость второго – 48 км/ч. Определите расстояние от города (в км), из которого выехал второй автомобилист, до места встречи.

<https://drive.google.com/file/d/14Y0>

Решение:

Пусть t – это время движения автомобилистов

Время стоянки 1 автомобилиста: 15 мин = 0, 25 ч

- 1) $48 \cdot 0,25 = 12$ (км) – проехал 2 автомобилист пока 1 автомобилист сделал остановку
- 2) $42t + 48t + 12 = 222$ (км) – уравнение, рассчитывающее общее расстояние
- 3) $42t + 48t = 222 - 12$
- 4) $90t = 210$
- 5) $210/90 = \frac{7}{3}$ (ч)
- 6) $48 \cdot \frac{7}{3} + 12 = 124$ (км) – проехал 2 автомобилист от города до места встречи

Ответ: 124 км

Ученик 3, МАОУ СОШ №12

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправляются два автомобилиста. Проехав некоторую часть пути, первый автомобилист сделал остановку на 15 минут, а потом продолжил движение до встречи со вторым автомобилистом. Расстояние между городами составляет 222 км, скорость первого автомобилиста равна 42 км/ч, скорость второго – 48 км/ч. Определите расстояние от города (в км), из которого выехал второй автомобилист, до места

<https://docs.google.com/presentation/d/1tyK>

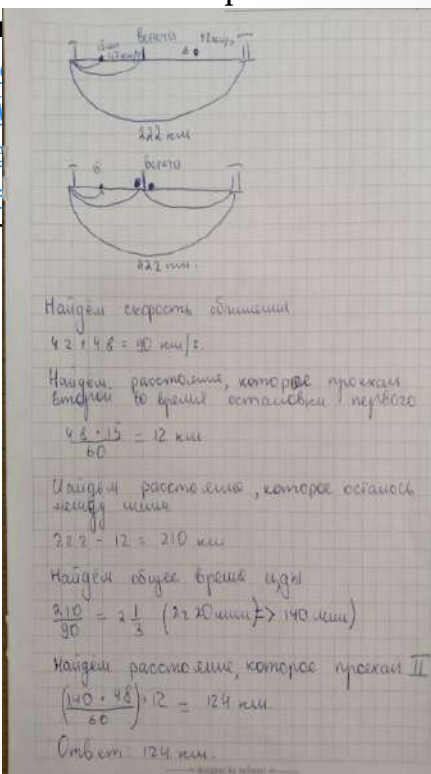
Решение:

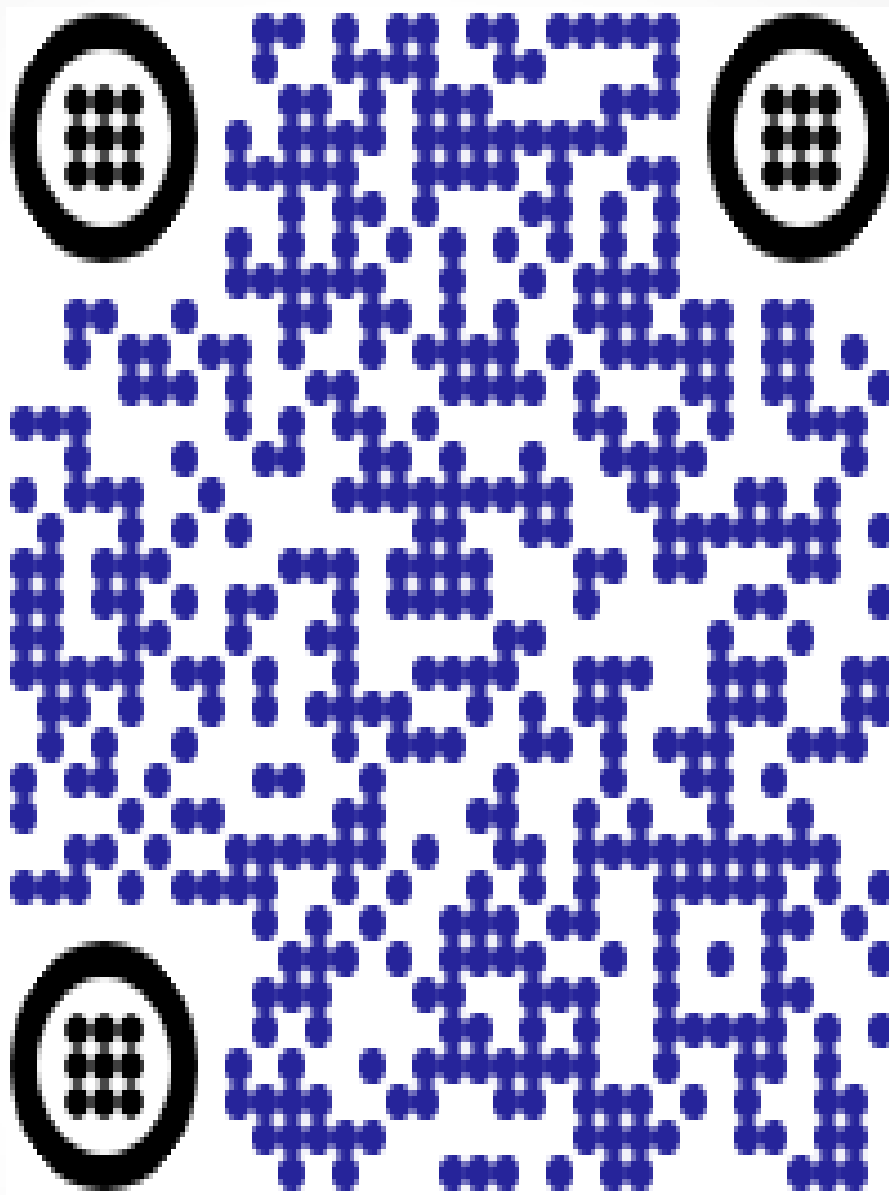
Пусть t – это время движения автомобилистов

Время стоянки 1 автомобилиста: 15 мин = 0, 25 ч

- 1) $48 \cdot 0,25 = 12$ (км) – проехал 2 автомобилист пока 1 автомобилист сделал остановку
- 2) $42t + 48t + 12 = 222$ (км) – уравнение, рассчитывающее общее расстояние
- 3) $42t + 48t = 222 - 12$
- 4) $90t = 210$
- 5) $210/90 = \frac{7}{3}$ (ч)
- 6) $48 \cdot \frac{7}{3} + 12 = 124$ (км) – проехал 2 автомобилист от города до места встречи

Ответ: 124 км





Муниципальный конкурс «Вычисляйка»



Учащиеся школ района на
муниципальном конкурсе
«Вычисляйка»

Муниципальный конкурс «Вычисляйка»



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУРГАНСКИЙ РАЙОН

ПРИКАЗ

от 14.02.2023

№ 190

г. Курганск

О проведении школьного этапа муниципального конкурса «Вычисляйка»

На основании плана работы управления образования муниципального образования Курганский район на 2022-2023 учебный год, в целях повышения качества подготовки к ГИА, развитию интереса учащихся к математике п р и к а з ы в а ю:

1. Руководителям общеобразовательных организаций, подведомственных управлению образования организовать и провести школьный этап муниципального конкурса «Вычисляйка» (далее – Конкурс) с 21.02.2023 по 20.03.2023.

2. Утвердить:

- 1) Положение Конкурса (приложение 1).
- 2) Инструкцию проведения Конкурса (приложение 2).
- 3) Форму итоговой ведомости (приложение 3).
- 4) Форму заявки на муниципальный этап конкурса (приложение 4).

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на главного специалиста управления образования Патугину А.В.

Начальник управления образования
администрации муниципального
образования Курганский район

М.Э. Романова

Приложение №1

УТВЕРЖДЕН
приказом УО МО
Курганский район
от _____ № _____

Положение о школьном этапе муниципального конкурса «Вычисляйка»

1. Общие положения

1.1. Данные методические рекомендации определяют порядок организации, проведения и методического сопровождения школьного этапа муниципального математического конкурса по устному счету (далее – Конкурс).

1.2. Целью школьного этапа Конкурса является отбор участников для муниципального этапа, а также развитие творческого потенциала учащихся, привлечение внимания общества на необходимость повышения уровня устного счета, умений устных математических вычислений и развитие навыков общения между собой участников соревнований, повышения качества образования.

1.3. Основными задачами школьного этапа Конкурса являются:

- 1) Углубление и концентрация внимания учащихся.
- 2) Воспитание интереса к математике.
- 3) Совершенствование вычислительной компетентности.
- 4) Развитие оперативной памяти и мышления учащихся.

1.4. Нормативным основанием для проведения Конкурса является план работы управления образования администрации муниципального образования Курганский район на 2023 год.

2. Организация Конкурса

2.1 Для организации, проведения, а также информационно-технического обеспечения школьного этапа Конкурса приказом руководителя общеобразовательного учреждения создается рабочая группа, в состав которой входят:

- 1) председатель (из числа административных работников школы);
- 2) члены рабочей группы по составлению заданий и проведению школьного этапа Конкурса (педагоги школы).

2.2 В функциональные обязанности рабочей группы входит:

- 1) создание вариантов заданий школьного этапа Конкурса;
- 2) определение даты проведения школьного этапа Конкурса;

Приложение №2

УТВЕРЖДЕН
приказом УО МО
Курганский район
от _____ № _____

Инструкция проведения школьного этапа муниципального конкурса «Вычисляйка»

До начала тестирования

1) Ознакомить учеников с правилами Конкурса и временным ограничением, которые предусмотрены для данного класса:

| Класс | Количество примеров | Время |
|-------|---------------------|--------|
| 5 | 100 | 27 мин |
| 6 | 100 | 27 мин |
| 7 | 160 | 30 мин |
| 8 | 160 | 30 мин |
| 9 | 160 | 30 мин |
| 10 | 200 | 30 мин |
| 11 | 200 | 30 мин |

- 2) Проверить, чтобы на парте была только ручка для записей;
- 3) Раздать задания печатной частью вниз;
- 4) С разрешения учителя ученики заполняют необходимые поля (фамилия, имя, отчество, класс);
- 5) Предупредить учеников, что применение калькуляторов, мобильных телефонов или любых других приспособлений строго запрещено и наказывается аннулированием результата.

Тестирование

- 6) По команде учителя запускается секундомер, а учениками открывается страница с примерами и начинаются вычисления;
- 7) Каждые 5 минут учитель сообщает о времени, которое осталось до конца выполнения;
- 8) Если ученик закончил вычисления быстрее указанного времени, то он поднимает руку, а учитель, подойдя к нему с секундомером, фиксирует на тесте время выполнения работы (количество минут + секунд от начала работы,

Задания вызвавшие затруднения

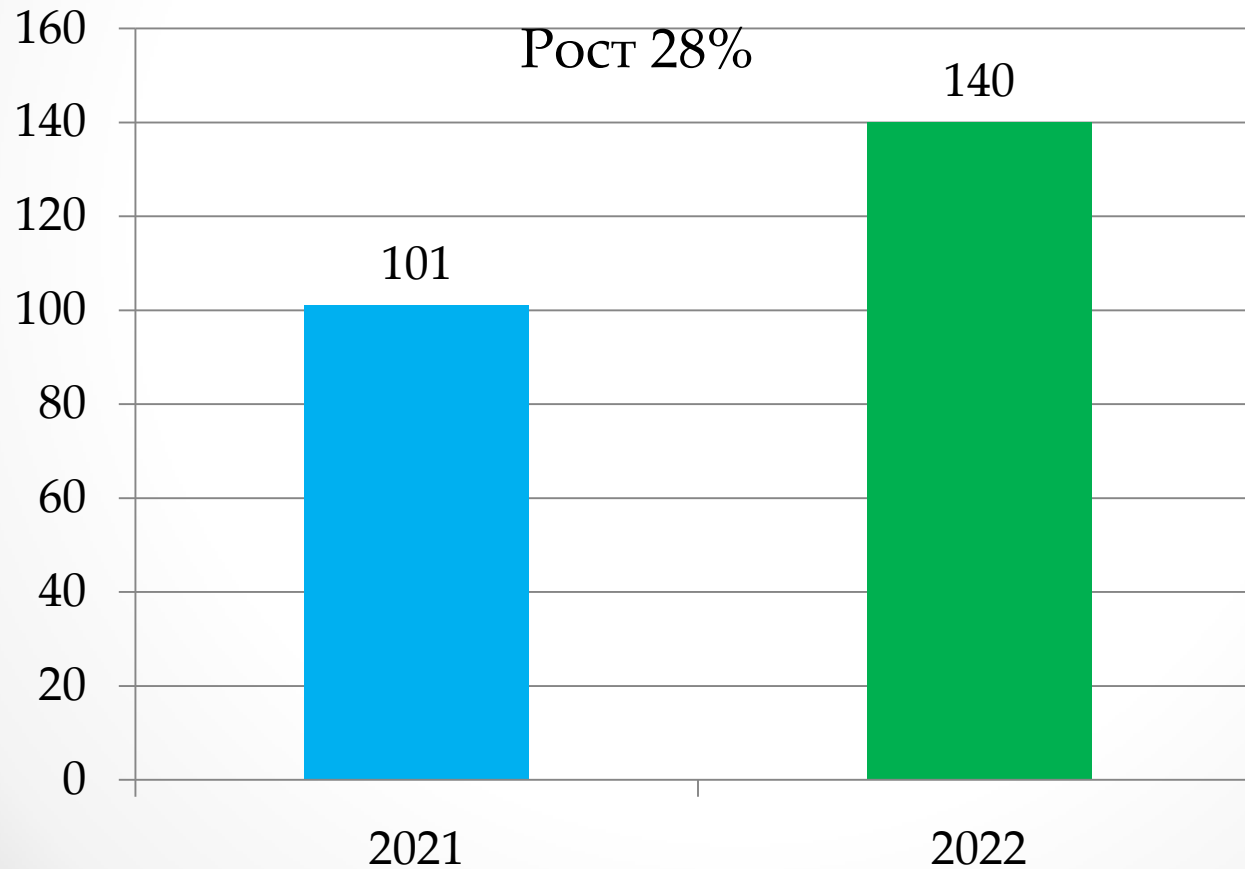
| Класс | Арифметические действия | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|---|---------------------|-----------|----------------------|---|
| | Вычитание | Умножение | Деление | | Возведение в степень | |
| 5 | | | 369:9; 674:2. | 749:7; | 768:6; | |
| 6 | | 7*(-2) | 336:4; | 216:9; | 498:6. | |
| 7 | 637-854 | | 486:6; | 612:(-6); | 54:0,5. | 12 ² ; 15 ² |
| 8 | 4,94-0,44; 14,7-5,7; -45-249. | | 564:4; 38,4:0,2. | 196:16; | 9,5:5; | 4 ² :2 ² ; (7+6) ² ; 17 ² |
| 9 | 62,6-26; -841-876. | | 180:0,3; | 27,9:9; | 4,97:7 | 19 ² ; 7 ² *2 ² |
| 10- 11 | -65-52; 318-645; 0,45-5,23 | 2,5*(- 0,04); 0,84*2; 0,8*1250 | 7,68:6; | 0,38:19; | 56:0,8. | 17 ² |

Наилучшие результаты по скорости
вычислений

| Фамилия Имя | Класс | Школа | Количество верно выполненных заданий за 1 мин |
|-------------------------|-------|-------|---|
| Лазурин Богдан | 5 | 15 | 8 |
| Мищенко Дмитрий | 6 | 17 | 7,5 |
| Новомлинская Владислава | 7 | 18 | 6,1 |
| Фатеев Андрей | 8 | 18 | 5,0 |
| Гнарова Ксения | 9 | 6 | 7,8 |
| Лазаренко Сергей | 10 | 5 | 6,5 |
| Репка Даниил | 11 | 5 | 6,4 |

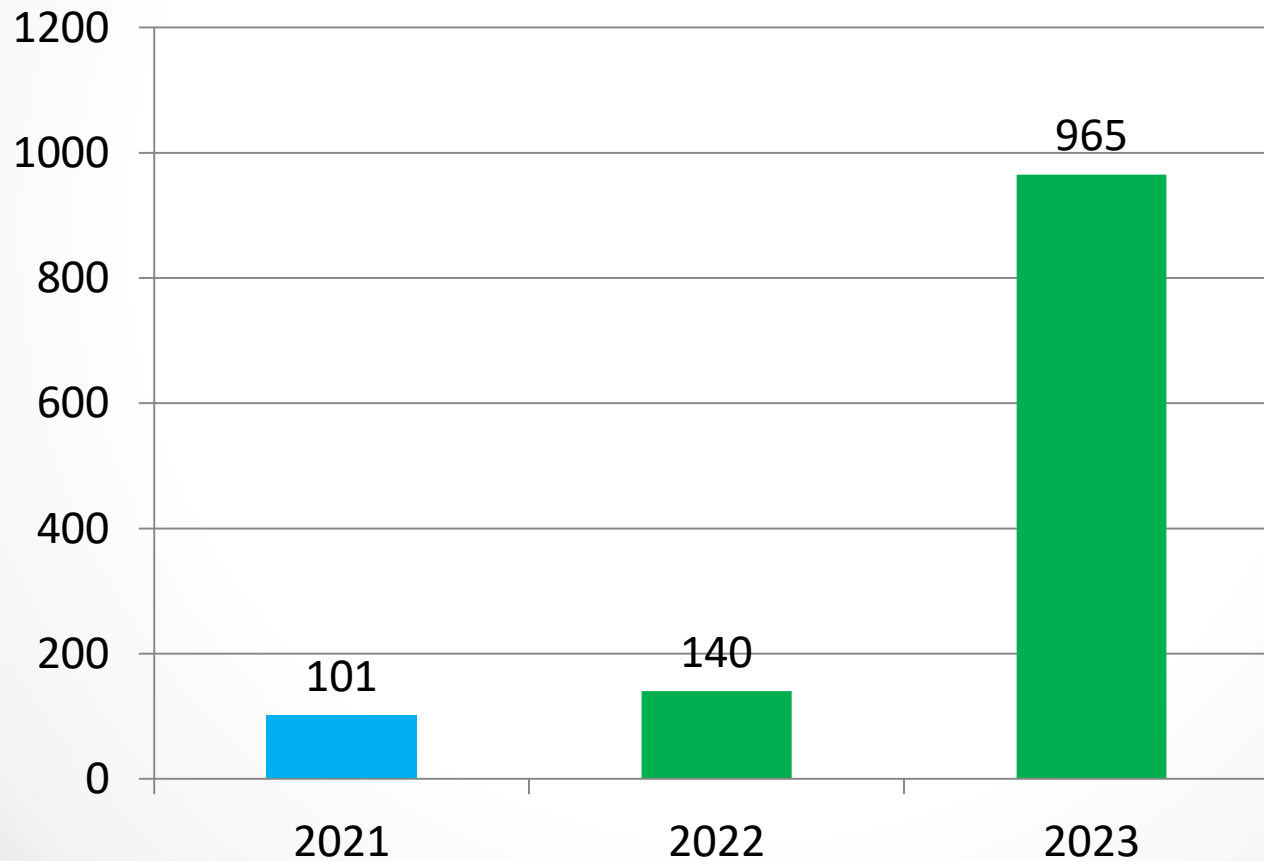
Муниципальный конкурс «Вычисляйка»

Количество участников муниципального конкурса «Вычисляйка»

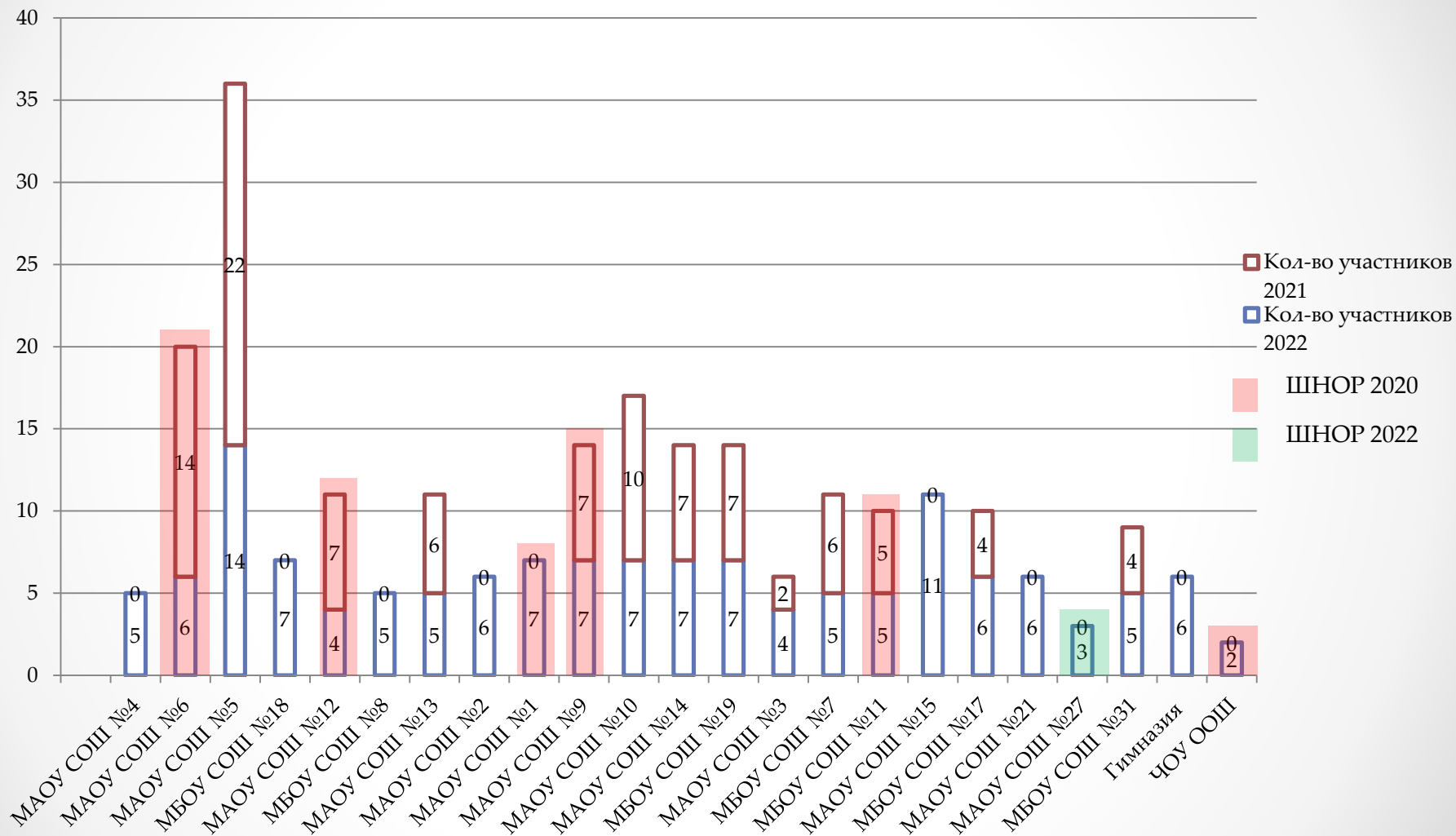


Муниципальный конкурс «Вычисляйка»

Количество участников муниципального конкурса «Вычисляйка»



Количество участников муниципального конкурса «Вычисляйка»



2022 год

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------|----|-------------------|----|------------------|-----|----------------------|-----|--------------------|
| 1 | 225:5= | 33 | 720:8= | 65 | 340:5= | 95 | 5= | | |
| 2 | 141*6= | 34 | 423*2= | 66 | 814+27= | 96 | = | | |
| 3 | 567:7= | 35 | 87-83= | 67 | 52-85= | 99 | 86+29= | 131 | 0,94+9,2= |
| 4 | 32+29+78= | 36 | 62+18= | 68 | 29+76= | 100 | 6,4-3,61= | 132 | 4 ⁴ :2= |
| 5 | 229+360-160= | 37 | 2,4+1,6= | 69 | 37*4= | 101 | -204:0,01= | 133 | 24,5+3,4= |
| 6 | 48+56= | 38 | 279:9= | 70 | 258:6= | 102 | 66:6= | 134 | 528-59= |
| 7 | 15 ² = | 39 | 66:33= | 71 | 628+61= | 103 | 354*2= | 135 | 246*4= |
| 8 | 808:8= | 40 | 37+37= | 72 | 15+3345*0= | 104 | 56*4= | 136 | 35+52+41= |
| 9 | 49*3= | 41 | 368-76= | 73 | 524+654= | 105 | 89+25= | 137 | 9*4= |
| 10 | 20-34= | 42 | -38-14= | 74 | 7 ² = | 106 | (8:4) ³ = | 138 | 96,6-0,6= |
| 11 | -35:5= | 43 | 6 ² = | 75 | 486:6= | 107 | 0,15+2,35= | 139 | 521+56= |
| 12 | 36-16+8= | 44 | 690:5= | 76 | 0,2+2= | 108 | 3,37+7,63= | 140 | 32+25= |
| 13 | 864:6= | 45 | 148*2= | 77 | 612: (-6)= | 109 | 4,6:0,01= | 141 | 159*2= |
| 14 | 592*3= | 46 | 65-38= | 78 | 5,2+1,9= | 110 | 6*6-30= | 142 | 17,5+4,2= |
| 15 | -52+67= | 47 | 38+67= | 79 | 0,65-0,56= | 111 | -250:5= | 143 | 15+28= |
| 16 | 13*13= | 48 | 16 ² = | 80 | 78-45,2= | 112 | 24+96-74= | 144 | 652-558= |
| 17 | 1 ⁵ = | 49 | 184:2= | 81 | 34+984= | 113 | 35+73-15= | 145 | 637-854= |
| 18 | -68-126= | 50 | 998,7+1,3= | 82 | 685+1,875= | 114 | 398+58= | 146 | -15-15= |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------|----|----------------------|----|--------------------|-----|--------------------|-----|-------------|
| 19 | 5,2-7,2= | 51 | 96:16= | 83 | 121+123+125= | 115 | -85+240= | 147 | 6*64= |
| 20 | 100000-21= | 52 | -75: (-25)= | 84 | 15-16= | 116 | 195-268= | 148 | 23-52+17= |
| 21 | -23-24= | 53 | 10 ² -44= | 85 | 9-356= | 117 | 15+14+9= | 149 | 11*11= |
| 22 | 68*3= | 54 | 720:8= | 86 | 768:2= | 118 | 78+81+11= | 150 | -54+45= |
| 23 | 3 ⁴ = | 55 | 202*4= | 87 | 25:5+5= | 119 | 5 ² +5= | 151 | -1,25+4= |
| 24 | 48+52= | 56 | 0*25,25= | 88 | 72:12= | 120 | 480:6= | 152 | 28+425= |
| 25 | 422-29= | 57 | 8-0,8= | 89 | 5*5-26= | 121 | 1,5-2,5= | 153 | 25+8+74= |
| 26 | -29-33= | 58 | 14*6= | 90 | 2 ³ -7= | 122 | -525:7= | 154 | 14*5-13= |
| 27 | 49+58= | 59 | 600:25= | 91 | 567:7= | 123 | 42-72= | 155 | 210*3= |
| 28 | 12 ² = | 60 | 998+2*0= | 92 | 365+48= | 124 | 357:7= | 156 | 312-69= |
| 29 | 300:6= | 61 | 54+29= | 93 | 0+765+8= | 125 | 1,7+7-4,2= | 157 | -36: (-12)= |



2023 год

Тестирование доступно до 15 марта 2023 г. в 11:30 (МСК)

00:29:47

Муниципальный конкурс "Вычислайка". 7 класс

Общая информация

Фамилия *

Имя *

Укажите класс в котором обучаетесь (например: 7 П) *

Наименование образовательной организации *

34. Вычислите:

$$(-1)^8$$

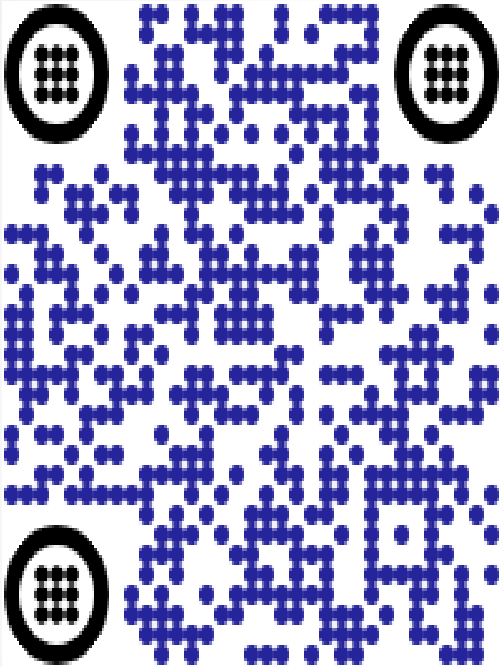
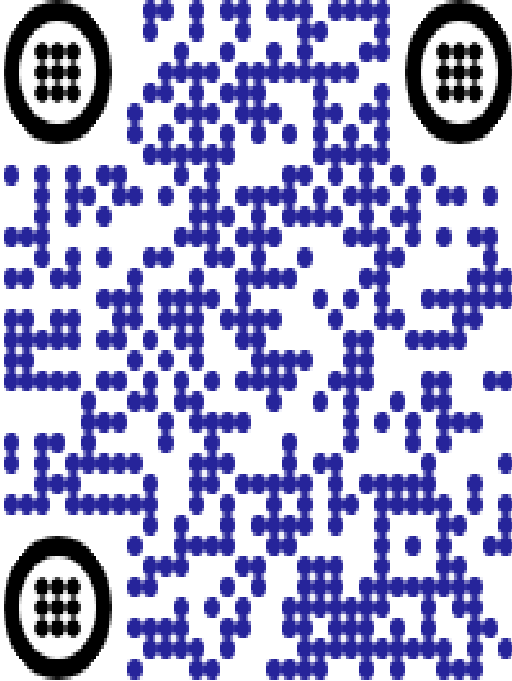
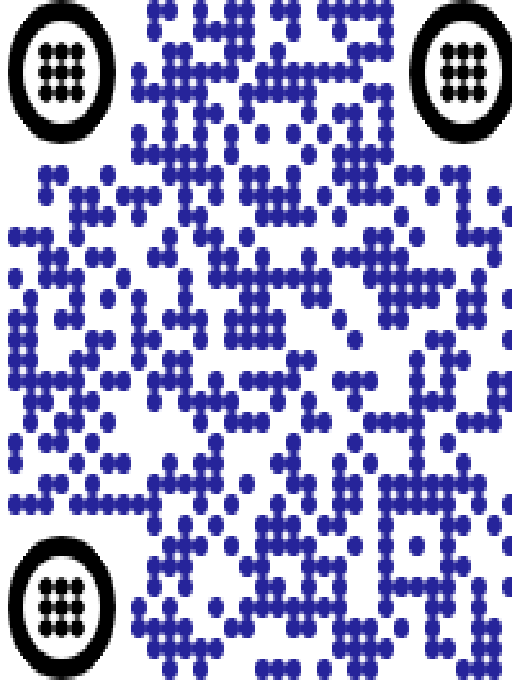
#ОПРОСНИКУМ

ОПРОСЫ И ТЕСТЫ

СОЗДАН УЧИТЕЛЯМИ
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ



Муниципальный конкурс «Вычисляйка»

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>5 класс</p> | <p>7 класс</p> | <p>9 класс</p> |

