



Пути повышения эффективности обучения математике при подготовке учащихся к ГВЭ

Святун Т.Н. учитель математики
МБОУ СОШ №1 имени И.Ф.Вараввы
муниципального образования
Староминский район

2025 г.



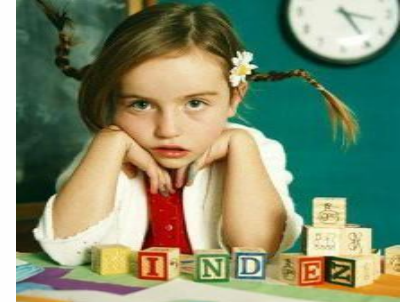


Дети с ограниченными возможностями здоровья- это дети с нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, умственной отсталостью, расстройствами аутического спектра. В нашей школе со статусом ребенка с ОВЗ обучаются преимущественно дети с задержкой психического развития.





Основные трудности обучения математике



- пробелы в знаниях за предшествующий период обучения;
- низкий темп на уроке;
- отсутствие систематической подготовки к урокам;
- недостаточный контроль со стороны родителей;
- низкая учебная мотивация у обучающихся и родителей;
- частые болезни и госпитализации отрывают ребенка от учебного процесса, после болезни сложно вновь включиться в работу;
- девиантное поведение;
- особенности мышления и умственной деятельности, связанные с характером заболевания, влияют на восприятие учебного материала, память и мыслительные процессы





Цели обучения учащихся с ОВЗ

Овладении комплектом математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности; в развитии логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления, а также, в формировании предметных основных общеучебных умений и создании условий для социальной адаптации ребят.





Приемы повышения мотивации:

- акцентирую внимание ученика на его собственном развитии (проговариваем чему он научился в результате выполнения задания, в результате урока);
- показываю практическую значимость знаний в связи с жизненными планами ребенка, даю задачи с практическим содержанием;
- использую обучение с компьютерной поддержкой и пр.





Личный опыт

На протяжении четырех лет я работаю с учащимися, сдающими экзамен в форме ГВЭ. Все эти годы дети с ОВЗ обучались по адаптированной программе, находясь в общеобразовательных классах. Я использовала дифференцированный подход к учащимся. Мои ребята успешно сдавали экзамены.

	2022			
	Алена	9в	6	4
	2023			
	Имя		балл	оценка
	Егор	9г	6	4
	Кирилл	9г	7	4
	Полина	9в	3	3
	Снежана	9г	7	4
	2024		балл	оценка
	Никита	9в	6	4
	Полина	9в	9	5





Система подготовки к ГВЭ:

- мотивация на учебную деятельность
- психологический настрой,
- консультации,
- накопление раздаточного материала,
- анализ ошибок,
- работа с интернет ресурсами





Этапы подготовки обучающихся к ГВЭ

- 1) Этап информационный.
- 2) Этап мониторинг и диагностика
- 3) Этап организация повторения
- 4) Этап решение задач

1 Представьте выражение $\frac{6}{7} \cdot \frac{9}{2}$ в виде дроби со знаменателем 42. В ответ запишите числитель полученной дроби.

Ответ: _____

2 Решите уравнения $4x^2 + 11x - 3 = 0$.
Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

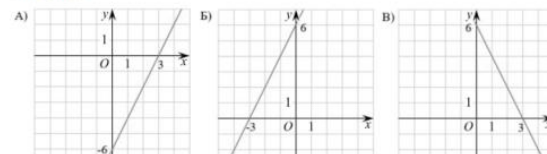
Ответ: _____

3 Найдите значение выражения $\frac{xy+y^2}{7} \cdot \frac{9}{x+y}$ при $x = 1, y = 7$.

Ответ: _____

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

ГРАФИКИ



ФУНКЦИИ

1) $y = -2x + 6$

2) $y = 2x - 6$

3) $y = 2x + 6$

Ответ:

А	Б	В

Активация Wi
Чтобы активировать
раздел "Параметры"



Необходимо учителю обучать школьника *«технике сдачи теста»* это:

- обучение постоянному жесткому контролю времени;
- обучение внимательному чтению условий;
- обучение оценке объективной и субъективной трудности заданий. Здесь изречение *«лучше меньше, да лучше»* оказывается вполне справедливым;
- обучение прикидке результатов, анализу ответа на поставленный вопрос, необходимости после решения задания внимательно перечитывать условие и вопрос, выбирать правильный, *«исключать»* неверные ответы;





Обязательные устные упражнения и правила быстрого счёта, т.к. на экзамене не разрешается использовать калькулятор, то нужно научить учащихся выполнять простейшие (*и не очень*) преобразования устного счета (*так называемые математические фишки*).

Перевести обыкновенную дробь в десятичную

$\frac{1}{2} = 0,5$

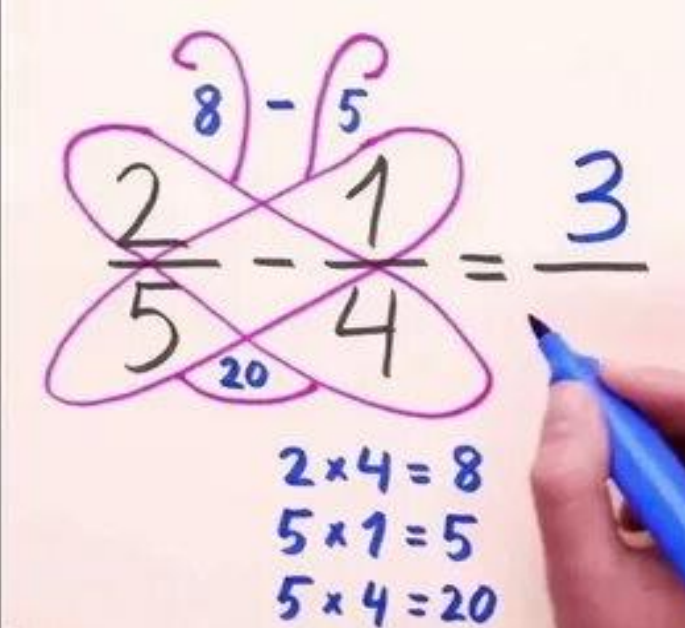
-1	2
0	0,5
-10	
10	
0	

$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10} = 0,5$

$\frac{41}{10} = 4,1$ $\frac{1}{4} = 0,25$

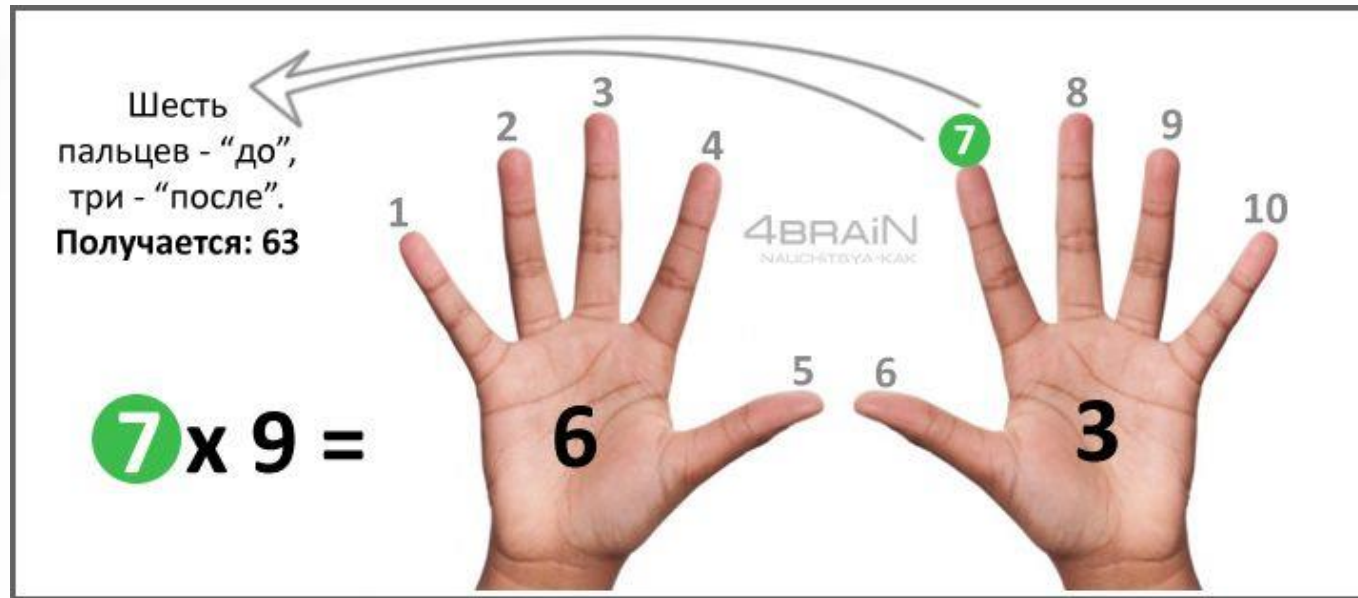
$\frac{7}{4} = 1,75$ $\frac{2}{10} = 0,2$




$$\frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

$2 \times 4 = 8$
 $5 \times 1 = 5$
 $8 - 5 = 3$
 $5 \times 4 = 20$





$$7 \times 9 =$$

- $9 \times 1 = 09$
- $9 \times 2 = 18$
- $9 \times 3 = 27$
- $9 \times 4 = 36$
- $9 \times 5 = 45$
- $9 \times 6 = 54$
- $9 \times 7 = 63$
- $9 \times 8 = 72$
- $9 \times 9 = 81$
- $9 \times 10 = 90$

ADME

$$63 \times 11 = 693$$

ADME





Применение ИКТ на уроках математики при подготовке к ГВЭ

Тренировочные сборники для подготовки к ГИА-9 обучающихся с ОВЗ

Тренировочные сборники для подготовки к государственной итоговой аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Русский язык **Математика** Физика Химия Информатика и ИКТ Биология
История География Обществознание Литература Английский язык

Войти

4

гвз математика 9 класс 2

Сетевой Город. Образов

учи.ру вход в личный каб

Задания на Uchi.ru

+

🔍

📄

🔍 90%

⋮

📄

⬇

🕒

🔍

🔄

🔒 uchi.ru

Задания на Uchi.ru

🔍

🔍 Яндек

🌐 Авиабилеты

📁 Загрузки

UCHI.RU

Мои задания

Мои классы

Помощь

📄

Новое задание

Математика

×

Подготовка к ОГЭ

×

🔍 Поиск темы

Тренажеры

Задания 1–4. Практико-ориентированные задачи

Задание 5. Практико-ориентированные задачи

Задание 6. Числа и вычисления

Задание 7. Числовые неравенства и координатная прямая

Задание 8. Вычисления и алгебраические выражения

Задание 9. Уравнения и системы уравнений

Задание 10. Вероятность и статистика

Задание 6. Числа и вычисления

☐ 6. Представь выражение $\frac{4}{5} - \frac{3}{7}$ в виде дроби со знаменателем 70. В ответ запиши числитель полученной дроби.

Кому задавали

Посмотреть

☐ 6. Представь выражение $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ в виде дроби со знаменателем 30. В ответ запиши числитель полученной дроби.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{2}{5} - \frac{49}{50}$. Ответ запиши в виде десятичной дроби.

Кому задавали

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{14}{25} - \frac{49}{50}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{14}{3} - \frac{9}{2}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{21}{60} - \frac{7}{5}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{7}{1,4}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{26,1}{8,7}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $8,6 \cdot 1,2$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $3,9 + 9,3$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{28}{20 \cdot 7}$.

Посмотреть

☐ 6. Найди значение выражения $\frac{3^7 \cdot 3^5}{3^8}$.

Посмотреть

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Помощь



Затруднения в обучении у выпускников с ОВЗ:

- выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- проводить тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- выражать из формулы одну величину через другие;
- осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами;
- решать уравнения, неравенства и их системы;
- работать с математическим текстом, представленным в разном виде;





Основные приемы в подготовке учащихся по математике:

- Располагаю упражнения «от простого к сложному»
- Прошу ученика прочитывать задание несколько раз ;
- Прошу проговорить вслух этапы решения заданий, найти необходимые формулы в справочном материале;
- Учю составлять схемы решений заданий, делать рисунки к задачам, запоминать информацию с помощью мнемонических приемов и в виде визуальных образов
- Работаю над развитием умения оценить полученный ответ, сделать прикидку в уме, отрабатываю устный счет с разными видами чисел, с процентами, т.е. пытаюсь развивать математическую интуицию (она на слабом уровне), логическое мышление;
- Организую работу над уже решенной задачей.





В своей работе я использую:

Для детей такого уровня мышления важна наглядность, поэтому использую:

- Плакаты, схемы, таблицы
- Опорные конспекты
- Коррекционные карточки с образцами выполнения заданий
- Задания – тренажеры
- Сайты по оказанию помощи обучающимся по подготовке к ГИА
- Собственные презентации





СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

АЛГЕБРА

- Формула корней квадратного уравнения:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ где } D = b^2 - 4ac.$$

- Если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет два корня x_1 и x_2 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет единственный корень x_0 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2.$$

- Формула n -го члена арифметической прогрессии (a_n) , первый член которой равен a_1 и разность равна d :

$$a_n = a_1 + d(n - 1).$$

- Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$.

- Формула n -го члена геометрической прогрессии (b_n) , первый член которой равен b_1 , а знаменатель равен q :

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$$

- Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии $S_n = \frac{(q^n - 1)b_1}{q - 1}$.

Таблица квадратов двузначных чисел

		Единицы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десятки	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

ГЕОМЕТРИЯ

- Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ(n - 2)$.

- Радиус r окружности, вписанной в правильный треугольник со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{6}a$.

- Радиус R окружности, описанной около правильного треугольника со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{3}a$.

- Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R,$$

где R – радиус описанной окружности.

- Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C.$$

- Формула длины l окружности радиуса R :

$$l = 2\pi R.$$

- Формула длины l дуги окружности радиуса R , на которую опирается центральный угол в φ градусов:

$$l = \frac{2\pi R \varphi}{360}.$$

- Формула площади S параллелограмма со стороной a и высотой h , проведённой к этой стороне: $S = ah$.

- Формула площади S треугольника со стороной a и высотой h , проведённой к этой стороне:

$$S = \frac{1}{2}ah.$$

- Формула площади S трапеции с основаниями a , b и высотой h :

$$S = \frac{a+b}{2}h.$$

- Формула площади S круга радиуса R : $S = \pi R^2$.





100ballnik.com ГВЭ математика 9 класс тренировочные варианты заданий с ответами 2024 год

Яндекс Авиабилеты Загрузки

ГВЭ

Статьи

ГВЭ математика 9 класс тренировочные варианты заданий с ответами 2024 год

Автор 100ballnik

Тренировочные варианты ГВЭ 2024 по математике 9 класс задания с ответами 100, 200, 300 номера вариантов для подготовки к реальному экзамену. Каждый вариант составлен из открытого банка заданий ОБЗ ФИПИ.

[Скачать сборник 300 вариантов](#)

Тренировочная работа №1

[100 вариант ГВЭ по математике 9 класс](#)

[200 вариант ГВЭ по математике 9 класс](#)

[300 вариант ГВЭ по математике 9 класс](#)

[Ответы для вариантов](#)

Математика ГВЭ-9 2025

Поиск

ЭкзаменRight (варианты ОГЭ, ГВЭ, ЕГЭ 2025) > Обсуждения > Просмотр темы 11

Математика ГВЭ-9 2025

ЭкзаменRight (варианты ОГЭ, ГВЭ, ЕГЭ 2025) 23 авг 2024 в 11:15
Спецификации (демоверсии) 2025
Посмотреть все изображения

КАКОЙ ВАРИАНТ ГВЭ-9 ВЫБРАТЬ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ?

100-е варианты

- ★ Обучающиеся без ООП
- ★ Студенты, обучающиеся по программам среднего профессионального образования
- ★ Обучающиеся с высшим образованием
- ★ Обучающиеся, поступающие в вузы на программы высшего образования (ОПВА), обучающиеся в вузах с программами высшего образования (ОПВА) и обучающиеся в вузах с программами высшего образования (ОПВА)
- ★ Обучающиеся с высшим образованием
- ★ Для подготовки к экзамену ГВЭ, который проводится в форме экзамена ГВЭ-9

Посмотреть

МАТЕМАТИКА

КАКОЙ ВАРИАНТ ГВЭ-9 ВЫБРАТЬ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ?

200-е варианты

- ★ Студенты, обучающиеся по программам среднего профессионального образования
- ★ Для подготовки к экзамену ГВЭ, который проводится в форме экзамена ГВЭ-9
- ★ Обучающиеся с высшим образованием
- ★ Для подготовки к экзамену ГВЭ, который проводится в форме экзамена ГВЭ-9

Посмотреть

МАТЕМАТИКА

Спецификация МАТ ГВЭ-9 2025 письменная форма.pdf
1006 КБ

Спецификация МАТ ГВЭ-9 2025 устная форма.pdf
369 КБ

10

ЭкзаменRight (варианты ОГЭ, ГВЭ, ЕГЭ 2025) 23 авг 2024 в 11:17
Варианты 2024, актуальные для 2025 года.

МАТ Тренировочный #13 100-е варианты ГВЭ-9 2024.pdf
733 КБ

МАТ Тренировочный #13 200-е варианты ГВЭ-9 2024.pdf
696 КБ

МАТ Тренировочный #13 300-е варианты ГВЭ-9 2024.pdf
626 КБ

МАТ Тренировочный #13 ГВЭ-9 2024 ОТВЕТЫ (все варианты).pdf
365 КБ

МАТ Тренировочный #14 100-е варианты ГВЭ-9 2024.pdf
725 КБ

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

СИМФОНΙΑ ЛИНКИН ПАРК
КОНЦЕРТ ПРИ СВЕЧАХ
КРАСНОДАР
27 февраля, Оркестр SAGMO, Билеты sagmo.ru



Задание 1

- сложение и вычитание обыкновенных дробей

1. Найти значение выражения:

а) $\frac{7}{10} + \frac{4}{5}$ б) $\frac{9}{20} - \frac{1}{5}$ в) $\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$ г) $\frac{27}{50} - \frac{4}{25}$ д) $\frac{3}{10} + \frac{4}{5}$ е) $\frac{11}{20} - \frac{13}{50}$ ж) $\frac{6}{8} + \frac{1}{4}$

2. Найти значение выражения:

а) $\frac{9}{10} + \frac{2}{5}$ б) $\frac{11}{20} - \frac{1}{4}$ в) $\frac{3}{5} + \frac{1}{2}$ г) $\frac{36}{50} - \frac{3}{25}$ д) $\frac{8}{10} + \frac{1}{5}$ е) $\frac{12}{30} - \frac{3}{50}$ ж) $\frac{3}{4} + \frac{3}{12}$

- сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей

3. Вычислить:

а) $9,8 + 8,6$ б) $8,3 + 5,4$ в) $4,4 - 1,7$ г) $6,4 - 4,8$ д) $4,9 - 9,4$ е) $5,7 - 7,6$ ж) $4,7 - 8,2$

з) $\frac{1}{5} + 0,09$ и) $\frac{7}{4} + 0,25$ к) $\frac{19}{50} - 0,16$ л) $0,45 + \frac{1}{2}$ м) $\frac{9}{10} + 0,2$ н) $\frac{7}{20} - 0,15$ о) $0,6 - \frac{2}{25}$

- умножение и деление дробей (если стоит знак «:», сокращать дроби нельзя!)

4. Найдите значение выражения:

а) $\frac{15}{4} \cdot \frac{6}{5}$ б) $\frac{3}{5} \cdot \frac{25}{4}$ в) $\frac{9}{5} \cdot \frac{2}{3}$ г) $\frac{15}{4} \cdot \frac{3}{7}$ д) $\frac{6}{5} \cdot \frac{4}{11}$ е) $\frac{12}{5} : \frac{15}{2}$ ж) $\frac{8,7}{2,9}$ з) $\frac{4,8}{0,4}$

- разные задачи на дроби

5. Найдите значение выражения:

а) $\frac{1}{5} + \frac{53}{50}$ б) $\frac{1}{5} + \frac{19}{20}$ в) $\frac{1}{2} + \frac{33}{50}$ г) $\frac{1}{5} - \frac{41}{50}$ д) $\frac{1}{5} - \frac{47}{10}$ е) $\frac{1}{2} - \frac{9}{10}$ ж) $\frac{11}{4} - \frac{2}{5}$ з) $\frac{1}{4} - \frac{3}{25}$

6. Вычислить:

а) $\frac{11}{4} - \frac{2}{5}$ б) $\frac{1}{5} - \frac{3}{4}$ в) $\frac{1}{4} - \frac{3}{25}$ г) $\frac{9}{4} + \frac{8}{5}$ д) $\frac{1}{2} - \frac{9}{25}$ е) $\frac{14}{25} + \frac{3}{2}$ ж) $\frac{11}{5} + \frac{13}{4}$
 з) $\frac{5,6}{8,5 - 2,9}$ и) $\frac{9,4}{4,1 + 5,3}$ к) $\frac{9,2}{0,5 - 2,8}$ л) $\frac{1,6}{2,6 - 1,8}$ м) $\frac{2,4}{5,4 - 7,8}$ н) $\frac{2,1}{6,6 - 2,4}$ о) $\frac{1,2}{6,7 - 7,3}$

1	Найдите значение выражения: $-2,4 \cdot 0,6 - 2,14$
2	Найдите значение выражения $\frac{8}{x} - \frac{4}{5x}$ при $x=1,5$
3	Решите уравнение $4(x - 5) = x - 7$.
4	<p>Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>ГРАФИКИ</p> <p>А) </p> <p>Б) </p> <p>В) </p> </div> <div> <p>1) $y = -x^2$</p> <p>2) $y = -2x + 4$</p> <p>3) $y = \frac{3}{x}$</p> </div> </div>
5	<p>Укажите решение неравенства</p> $6x - 3(4x + 1) > 6.$ <p>1) $(-1,5; +\infty)$ 3) $(-\infty; -0,5)$ 2) $(-\infty; -1,5)$ 4) $(-0,5; +\infty)$</p>
6	<p>Найдите больший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 47° и 15° соответственно. Ответ дайте в градусах.</p>
7	<p>Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 17:00?</p>

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".





Для достижения хороших результатов необходимо:

- на каждом уроке проводить обязательный устный счет;
- включать в изучение текущего учебного материала задания, соответствующие экзаменационным;
- в содержание текущего контроля включать экзаменационные задачи;
- итоговое повторение строить исключительно на отработке умений и навыков, необходимых для получения положительной отметки на экзамене;
- изменить систему контроля над уровнем знаний учащихся по математике.





Спасибо за
внимание

