

КИМ математика ОВЗ 5-9 классы.

5 класс математика.

Стартовая:

1 вариант.	2 вариант.
<p>1. Из двух городов, расстояние между которыми 390 км выехали одновременно навстречу друг другу два мотоциклиста и встретились через 3 часа. Один мотоциклист ехал со скоростью 60 км/ч. Найди скорость другого мотоциклиста.</p>	<p>1. Из двух городов, расстояние между которыми 600 км выехали одновременно навстречу друг другу два автомобиля и встретились через 4 часа. Один автомобиль ехал со скоростью 70 км/ч. Найди скорость другого автомобиля.</p>
<p>2. Найди значение выражения:</p> $204 * 85 + (10\ 000 - 1\ 975) : 25 =$ $(800\ 035 - 78\ 942) * 6 =$	<p>2. Найди значение выражения:</p> $17\ 168 : 16 + (830 * 65 - 8\ 548) =$ $(200\ 496 - 134\ 597) * 2 =$
<p>3. Сравни, поставь знаки <, >, =.</p> <p>5 км 4м ... 5 км 40 дм</p> <p>6 т 200 кг ... 62 000 кг</p> <p>245 ч ... 4 сут 5 ч</p>	<p>3. Сравни, поставь знаки <, >, =.</p> <p>6 т 20 кг ... 6 т 2 ц</p> <p>20 км 300 м ... 23 000 м</p> <p>3 сут 10 ч ... 190 ч</p>
<p>4. Реши уравнение:</p> $84 : a = 6 * 7$	<p>4. Реши уравнение:</p> $3 * b = 87 - 6$

Промежуточная:

1 ВАРИАНТ

1. Решить уравнение

а) $(14+x)*13=221$

б) $7y-39=717$

2. Решить задачу с помощью уравнения

1. Найти значение выражения: $6,54 \cdot 14 + (142 - 20,56) : 24$	1. Найти значение выражения: $(214 - 63,41) : 37 + 3,21 \cdot 13$
2. Поезд прошел 168,3 км за 3,4 ч. Сколько километров он пройдет за 5,8 ч с той же скоростью?	2. Автомобиль проехал 207,1 км за 3,8 ч. Сколько километров он проедет за 5,4 ч с той же скоростью?
3. Решите уравнение: а). $(14 + x) - 35 = 41$ б). $7,2x - 5,4x + 0,46 = 1$	3. Решите уравнение: а). $(x - 27) + 35 = 81$ б). $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислить объем параллелепипеда.	4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет $\frac{6}{25}$ его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислить объем параллелепипеда.

Промежуточная:

Вариант 1.

1. Выполните действия: а) $-7,4 - 2,9$; б) $-83 + 65$; в) $-171 : 272$; г) $-3,7 \cdot (-0,6)$.
2. Решите уравнение: а) $4x + 12 = 3x + 8$; б) $0,4(x - 3) = 0,5(4 + x) - 2,5$.
3. Расстояние между селами на карте равно 3,6 см. Найдите расстояние между селами на местности, если масштаб карты 1 : 200 000.
4. Найдите неизвестный член пропорции: $232 : 331 = x : 3,5$.

Вариант 2.

1. Выполните действия: а) $-7,5 + 4,2$; б) $-91 - 65$; в) $-181 : (-383)$; г) $-0,9 \cdot 2,7$.
2. Решите уравнение: а) $6x - 4 = 5x - 11$; б) $0,3(x - 2) = 0,6 + 0,2(x + 4)$.

3. Расстояние между селами на местности равно 12,8 км. Найдите расстояние между селами на карте, если масштаб карты 1 : 400 000.

4. Найдите неизвестный член пропорции: $y : 8,4 = 181 : 643$.

Итоговая:

Вариант 1.

1. Вычислить. 1) $-145 \cdot (-15)$ 2) $-1,95 - 8,68$

2) $-7 - (-4) + 34$ $-2,16 : 350$

3) $118 - 356$

2. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -16 и 17 ?

3. Девочка прочитала 28 страниц, что составило 35% всей книги. Сколько страниц в книге?

4. Раскрыть скобки, привести подобные. $3(4x + 5) - (21 + 12x)$

5. Решить уравнение. $4x - 2,55 = -2x + 1,05$

6. Постройте на координатной плоскости а) точки М, F, E, К, если М(-3; 0), F(4; 6), E(0; -4); К(-3; 5). б) Определите координату точки пересечения прямых MF и KE.

Вариант 2.

1. Вычислить 1) $-318 \cdot 16$

2) $2 - (-6) - 8$

3) $334 - 556$

2. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -12 и 19 ?

3. Масса медвежонка составляет 15% массы белого медведя. Найти массу белого медведя, если масса медвежонка 120 кг.

4. Раскрыть скобки, привести подобные: $5(2x - 4) - (10x - 24)$

5. Решить уравнение: $8x - 3,7 = -3x + 0,7$

6. Постройте на координатной плоскости а) точки А, В, С, D, если А(0; 4), В(6; -2), С(7; 3); D(-3; -2). б) Определите координату точки пересечения прямых АВ и CD.

7 класс математика.

Стартовая:

Вариант 1

1. Разложите число 84 на простые множители.
2. Представьте число $8\frac{7}{2}$ в виде десятичной дроби.
3. Решите уравнение: $3,8x - 5,6 = 6,6x - 8,4$.
4. Вычислите: $19 - (-37)$.
5. Найдите произведение: 0,8 и -0,3.
6. Округлите до десятых 0,2498.
7. Найдите неизвестный член пропорции $0,75 : 1,5 = 5 : x$
8. Расположите числа в порядке возрастания: 0; 0,1399; $7\frac{3}{4}$; 0,141.
9. А, В, С, D – вершины прямоугольника. а) постройте точки А (-5; 0); В (3; 0); С (3; -2).
б) постройте точку D и найдите ее координаты; в) постройте К – точку пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Вариант 2

1. Разложите число 350 на простые множители.
2. Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,028
3. Решите уравнение: $7,2x + 5,4 = -3,6x - 5,4$.
4. Вычислите: $-24 - 35$.
5. Найдите частное: -0,8 и -0,5.
6. Округлите до сотых 2,3349.
7. Найдите неизвестный член пропорции $6 : x = 3,6 : 0,12$.
8. Расположите числа в порядке возрастания: 0,1; $7\frac{2}{-1}$; 0; 0,099.
9. А, В, С, D – вершины прямоугольника. а) постройте точки А(-1; 1); В(5; 1); С(5; -3).
б) постройте точку D и найдите ее координаты; в) постройте К – точку пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Промежуточная:

Вариант 1.

1. Упростите выражение: $4n^3 \cdot 0,3n^5$
2. Выполните умножение и приведите подобные слагаемые:

$$(3y-8)(7-9y)$$

3. Выполните умножение: $(6y - 7)(6y + 7)$
4. Вынесите общий множитель за скобки: $15c^2 + 25bc$
5. В равнобедренном треугольнике ABC. Угол B равен 75 градусов.
Найдите градусную меру угла C.

6. В таблице представлены города России с числом жителей по данным переписи населения

в 2002 году

город	население,
Волгоград	1 013
Екатеринбург	1 293
Казань	1 105
Москва	10 358
Омск	1 134
Пермь	1 000
Уфа	1 042

город	население,
Нижний Новгород	1 311
Новосибирск	1 426
Ростов – на – Дону	1 070
Самара	1 158
Санкт – Петербург	4 669
Челябинск	1 078
Мурманск	1 147

По данным таблицы укажите:

- а) наименее населенные города (менее 1 100 тыс. жителей);
- б) города, в которых более 3 тыс. жителей;
- в) общее количество жителей в указанных городах.

Вариант 2.

1. Упростите выражение: $4n^3 \cdot 0,2n^5$
2. Выполните умножение и приведите подобные слагаемые: $(4x-6)(7-8x)$
3. Представьте в виде многочлена: $(3x - 5)(3x + 5)$
4. Вынесите общий множитель за скобки: $14a^2 + 21ab$
5. В равнобедренном треугольнике ABC. Угол A равен 47 градусов.
Найдите градусную меру угла B .

6. В таблице представлены города России с числом жителей по данным переписи населения

в 1979 году.

город	население,
Волгоград	926
Екатеринбург	1 210
Казань	989
Москва	8 057
Омск	1 016
Пермь	1 089
Уфа	977

город	население,
Нижний Новгород	1 324
Новосибирск	1 309
Ростов – на – Дону	925
Самара	1 192
Санкт – Петербург	4 569
Челябинск	1 030
Мурманск	1 175

По данным таблицы укажите:

а) наиболее населенные города (более 1 300 тыс. жителей);

б) города, в которых менее 1 тыс. жителей;

в) общее количество жителей в указанных городах.

Итоговая:

Вариант-1

- Разложите на множители: 1) $25x^3y^2 - 4xy^4$;
- График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках А (0; 4) и В (-2; 0). Найдите значения k и b .
- В прямоугольном треугольнике ABC катет АВ равен 3см, угол С равен 15° . На катете AC отмечена точка D так, что $\angle CBD = 15^\circ$.
 - Найдите длину отрезка BD.
 - Докажите, что BC меньше 12 см.

4. В таблице показано количество осадков, выпавших в течение недели (в миллиметрах).

Постройте столбиковую диаграмму, отражающую данные таблицы.

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
количество	20	14	4	60	82		54

Вариант-2

1. Разложите на множители: 1) $36m^2n^3 - 49m^4n$;
2. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках А (2; 0) и В (0; -4). Найдите значения k и b.
3. В треугольнике ABC $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, BC = 2см. На стороне FC отмечена точка D так, что $\angle ABD = 30^\circ$.
 - а) Найдите длину отрезка AD.
 - б) Докажите, что периметр треугольника ABC меньше 10см.

4. В таблице приведены площади некоторых материков и частей света.

Постройте столбиковую диаграмму, отражающую данные таблицы.

Название	Европа	Азия	Африка	Северная	Южная Америка	Австралия	Антарктида
Площадь	10	44	30	24	18	8	14

8 класс математика.

Входная:

Вариант 1

1. Упростить выражение.

а) $(b+c)(b-c) - b(b-2c)$;

б) $(a-2)(a+4) - (a+1)^2$;

в) $(-2a^3b)^3 \cdot (-5a^2b)^2$.

2. Разложить многочлен на множители.

а) $2a^3 - 2ab^2$;

3. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найдите углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$.

4. а) Постройте график функции $y=2x+2$. С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента равному -3.

б) Определите, проходит ли график функции через точку $A(-10;-18)$.

5. Дан набор чисел: $-2; 0; 1; 3; 6; 12; -1; 5$.

а) Найдите наибольшее и наименьшее значения набора.

б) Найдите размах этого набора.

в) Найдите среднее значение, составьте таблицу квадратов отклонений от среднего.

г) Найдите дисперсию набора чисел.

Вариант 2

1. Упростить выражение.

а) $(a-c)(a+c)-c(3a-c)$;

б) $(b-4)(b+2)-(b-1)^2$;

в) $(-3a^2b^3)^3 \cdot (-2a^5b)^2$.

2. Разложить многочлен на множители.

а) $3a^2c - 3c^3$

3. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

4. а) Постройте график функции $y=-2x-2$. С помощью графика найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции равное 4.

б) Определите, проходит ли график функции через точку

A(10;-20).

5. Дан набор чисел: $-2; 0; 1; 4; -3; 14; -1; 3$.

а) Найдите наибольшее и наименьшее значения набора.

б) Найдите размах этого набора.

в) Найдите среднее значение, составьте таблицу квадратов отклонений от среднего.

г) Найдите дисперсию набора чисел.

Промежуточная:

Вариант 1

1. Расположите в порядке возрастания числа $m = \sqrt{15}$, $n = \sqrt{3}$, $p = 4,1$

2. Упростите выражение: $(3c-2)^2 + 24c$;

3. Упростите выражение: $(a^{-5})^4 \cdot a^{22}$;

4. Решите неравенство: $3x-1 \geq 5(x-2)+11$

5. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 220 миллиметров ртутного столба?



6. Решить квадратное уравнение: $2x^2+3x-5=0$;

7. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O.

Найдите угол между диагоналями, если $\angle ABO = 30^\circ$.

Вариант 2

1. Расположите в порядке возрастания числа $a=\sqrt{13}$, $b=\sqrt{7}$, $c=3,2$

2. Упростите выражение: $(2b+5)^2-40b$

3. Упростите выражение: $(x^{-3})^4 \cdot x^{14}$

4. Решите неравенство: $2(x - 4) - 3x < 4x + 2$;

5. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы.

Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Марс	Юпитер	Нептун	Сатурн
Расстояние (в км)	$2,280 \cdot 10^8$	$7,781 \cdot 10^8$	$4,497 \cdot 10^9$	$1,427 \cdot 10^9$

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) Юпитер 2) Марс 3) Сатурн 4) Нептун

6. Решить квадратное уравнение: $5x^2-7x+2=0$

7. Диагонали ромба KMNP пересекаются в точке O. Найдите углы треугольника KOM, если $\angle MNP = 80^\circ$.

Итоговая:

I вариант

1. Найдите значения выражений:

а) $\sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{98}$;

б) $(\sqrt{6} + \sqrt{3})^2 - \sqrt{72}$;

в) $\sqrt{11 - 6\sqrt{2}} + \sqrt{2}$.

2. На тарелке 12 пирожков: 5 с мясом, 4 с капустой и 3 с вишней. Наташа наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

3. Найдите высоту равнобедренной трапеции, если её основания равны 33 см и 9 см, а боковая сторона равна 13 см.

4. В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле

$$C = 150 + 11 \cdot (t - 5), \text{ где } t \text{ — длительность поездки, выраженная в минутах } (t > 5)$$

Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 11-минутной поездки.

5. В прямоугольном треугольнике BCD из точки M , лежащей на гипотенузе BC , опущен перпендикуляр MN на катет BD . Найдите синус угла B , если $MN=12$, $CD=18$, $MC=8$.

8. Какое из следующих утверждений верно?

1) Диагонали равнобедренной трапеции равны.

2) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

3) Тангенс любого острого угла меньше единицы.

II вариант

1. Найдите значения выражений:

а) $\sqrt{48} + \sqrt{12} - \sqrt{75}$;

б) $(\sqrt{4} - \sqrt{8})^2 + \sqrt{128}$;

в) $\sqrt{19 + 8\sqrt{3}} - \sqrt{3}$.

2. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них.

Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.

3. Треугольник ABC—равнобедренный с основанием AC. Найдите площадь треугольника, если медиана BM равна 10 см, а боковая сторона равна 26 см.

5. В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле

$C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$, где t — длительность поездки, выраженная в минутах ($t > 5$)
Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 14-минутной поездки.

6. В треугольнике ABC прямая, параллельная стороне BC, пересекает высоту AN в точке K и сторону AC в точке M. Найдите косинус угла C, если $MK=16$, $CH=20$, $MC=5$.

8. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Площадь любого параллелограмма равна произведению длин его сторон.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) Основания любой трапеции параллельны.

9 класс математика.

Входная:

Вариант 1.

1. Решить уравнения: $x^2 - 4x + 3 = 0$
2. Решить неравенство: $3x + 4(-7 + 6x) \leq -7x + 6$
3. Решить задачу: В книге два рассказа занимают 121 страницу.
Число страниц первого рассказа составляет $\frac{3}{8}$ от числа страниц второго рассказа. Сколько страниц занимает каждый рассказ?
4. Периметр квадрата равен 84. Найти площадь этого квадрата.
5. Средняя линия трапеции равна 25,5, а меньшее основание равно 21.
Найти большее основание трапеции.
6. Сумма двух углов в параллелограмме равна 80° .
Найти один из оставшихся углов параллелограмма. Ответ дать в градусах.
7. Какие из следующих утверждений верны:
 - 1) У любой трапеции основания параллельны.
 - 2) Диагонали ромба равны.
 - 3) Медиана треугольника делит пополам угол, из которого она проведена.В ответ запишите номер верного утверждения.

Вариант 2.

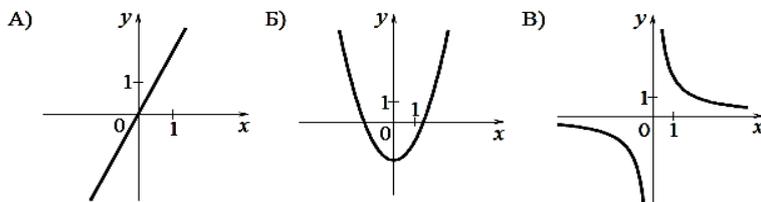
1. Решить уравнение: $2x^2 - 3x - 2 = 0$
 2. Решить неравенство: $-x - 8(2x - 1) \leq 3x - 9$
 3. Решить задачу: Учащиеся младших классов составляют 45% всех учащихся школы. более старших классах учатся остальные 385 учащихся.
Сколько всего учащихся в школе?
 4. Периметр квадрата равен 56. Найти площадь этого квадрата.
 5. Средняя линия трапеции равна 23, а меньшее основание равно 15. Найти большее основание.
 6. Один из углов параллелограмма больше другого на 52° .
Найти больший угол. Ответ дать в градусах.
 7. Какие из следующих утверждений верны:
 - 1) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
 - 2) Диагонали ромба перпендикулярны.
 - 3) Площадь прямоугольника равна квадрату суммы его сторон.
- В ответ запишите номер верного утверждения.
Промежуточная:

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $5,4 \cdot 0,8 + 8 \cdot 10$
Ответ: _____
2. Найдите корень уравнения $10(x - 9) = 7$
Ответ: _____
3. Найдите значение выражения $1 - 7y - 50y^2$ при $y = -0,1$
Ответ: _____
- 4.

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

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = x^2 - 2$ 2) $y = \frac{2}{x}$ 3) $y = 2x$ 4) $y = \sqrt{x}$

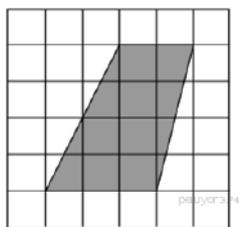
Ответ:

А	Б	В
---	---	---

- Ответ: _____
5. Решите неравенство $4(x - 6) < -2 + 2x$
Ответ: _____
 6. Катеты прямоугольного треугольника равны 7 и 24.
Найти гипотенузу данного треугольника

Ответ: _____

7.



На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см*1 см изображена трапеция. Найдите ее площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах

Ответ: _____

8. Укажите номера верных высказываний:

- 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) Вертикальные углы равны.
- 3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

Ответ: _____

9. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%.

Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Ответ: _____

10. На тарелке 12 пирожков: 5 с мясом, 4 с капустой и 3 с вишней.

Наташа наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

Ответ: _____

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $4,8 \cdot 0,6 + 6 \cdot 10^2$

Ответ: _____

2. Найдите корень уравнения $9(x + 7) = -x$

Ответ: _____

3. Найдите значение выражения $3x^2 - x + 2$ при $x = 0,5$

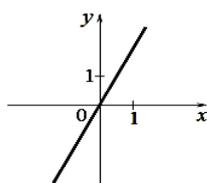
Ответ: _____

4.

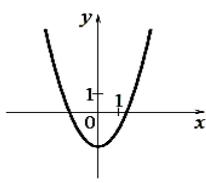
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

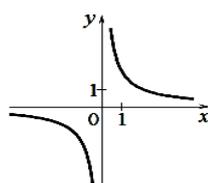
А)



Б)



В)



ФОРМУЛЫ

1) $y = x^2 - 2$

2) $y = \frac{2}{x}$

3) $y = 2x$

4) $y = \sqrt{x}$

Ответ:

А	Б	В
---	---	---

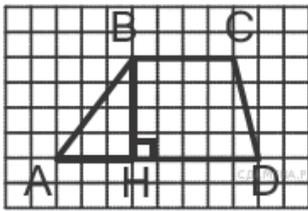
Ответ: _____

5. Решите неравенство $2(4x - 7) < -3 - 2x$

Ответ: _____

6. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найти гипотенузу данного треугольника

Ответ: _____



7. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{см} \times 1\text{см}$ изображена трапеция. Найдите ее площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

8. Укажите номера верных высказываний:

1) Смежные углы всегда равны

2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон

3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин катетов

Ответ: _____

9. На счет в банке, доход по которому составляет 14% годовых, внесли 30 тыс. рублей. Сколько тысяч рублей будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет.

Ответ: _____

10. В фирме такси в данный момент свободно

10 машин: 5 черных, 1 желтая и 4 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всех к заказчику. Найти вероятность того, что по вызову к нему приедет желтое такси.

Ответ: _____

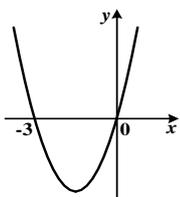
Итоговая:

Вариант 1

1. Вычислите $2\sqrt[4]{81} + \sqrt[3]{-125} + \sqrt[7]{1}$

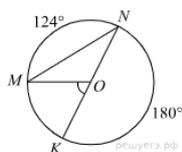
2. Сократите дробь $\frac{16 - n^2}{n^2 - 8n + 16}$.

3. На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 3x$. Используя график, решите неравенство $x^2 + 3x \leq 0$.



4. В арифметической прогрессии (a_n) $d = -0,2$, $a_1 = 0,4$. Найдите a_4 .

5. Найдите $\angle KOM$, если известно, что градусная мера дуги MN равна 124° , а градусная мера дуги KN равна 180° . Точка O — центр окружности.



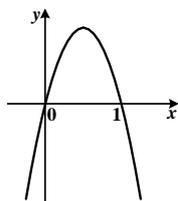
6. Две стороны треугольника 13 см и 48 см, а угол между ними - 60° . Найдите площадь треугольника.

Вариант 2

1. Вычислите $5\sqrt[4]{16} + \sqrt[3]{-64} + \sqrt[5]{(-1)}$

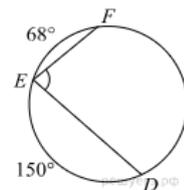
2. Выполните сложение дробей $\frac{x^2}{x-5} + \frac{25}{5-x}$.

3. На рисунке изображен график функции $y = -x^2 + x$. Используя график, решите неравенство $-x^2 + x < 0$.



4. Найдите 11 член арифметической прогрессии: $3; -2; -7; \dots$

5. Найдите $\angle DEF$, если градусные меры дуг DE и EF равны 150° и 68° соответственно.



6. Две стороны параллелограмма 9 см и 56 см, а угол между ними - 30° . Найдите площадь параллелограмма.

