**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ** К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКИ

**Подготовила учитель математики МБОУ СОШ** N•8

пос. **Комсомольского Гулькевичского** района Краснодарского края

**Гончарова Татьяна Николаевна**

1. Действительные числа.

1. Представьте обыкновенную дробь 3/7 в виде десятичной с точностью до сотых. А. 0,40 В. 0,42

Б. 0,41 Г. 0,43

1. Соедините чертой обыкновенную дробь с равной ей десятичной дробью.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 | 1 | 7 | 4 |
| 5 | 20 | 8 | 10 | 25 |

###### 0,15 0,2 0,16 0,125 0,7

1. На координатной прямой найдите координату середины отрезка с концами в точках А(- 7) и B(2).

Ответ:

1. Соедините чертой каждое выражение из верхней строки с равным ему выражением из нижней строки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3/4 -0,3 | 3/10-0,8 | 0,25+4/5 |
| 0,8+1/4 | 0,75-3/10 | -4/5+0,3 |

1. Продавец утверждает, что масса растительного масла в бутылке равна 1+0,02 л. Какое из значений массы не удовлетворяет этому утверждению?

А. 1010 мл Б. 980 мл B.995 мл Г. 975 мл

1. Выберите наибольшее из чисел: 3,833; 3,38; 3 3 5

###### 5 6

А. 3,833

1. Укажите наименьшее из чисел:

'

###### 5

3 , 0,7;

###### 4

Г 3

6

8 , 0,8

7

А. 3

4

Б. 0,7 В. 8

###### 7

F. 0,8

1. Расположите числа 4 3

9 7

0,7 и 0,3 в порядке возрастания.

А. 0,3; 4 3

###### 9 7

0,7 Б. 0,3; 3 4

###### 7 9

0,7

В. 0,7; 4 3

9 7

0,3

Г. 0,3; 0,7; ; 4

9

1. Найдите значение выражения

###### 3 х 1,4 х 2,5

7,5 х 0,02

А. 70 Б. 7 В. 0,7 Г. 0,07

1. На координатной прямой отмечены противоположные числа: р и q. Сравните с нулём

р г

А. Сравнить нельзя Б. г >0 В. г =0 Г. r<0

1. Найдите наименьшее из следующих чисел

0,9; 9 ,

s

###### А. 0,9

11 4

###### 9 5

9 в 11 4

11 9 5

1. Десятичная запись некоторого натурального числа содержит 6 цифр. Найдите порядок этого числа.

###### А. 6

В. 5

Б. 7

Г. 60

1. Известно, что *t -1——0.* Сравните числа t и 7/t.
2. О числах ш, п, /г, *р* известно, что *т*in, *p>I, /r——m.* Сравните числа

*р* и п.

1. Расположите в порядке возрастания числа 2)10; 6,5; 341.
2. Сравните числа 1

2—

*Ответы*

###### ,—32,—2 .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Г | 1 =0,2520 | -2,5 | 1-23-12-3 | Г | Г | Б. | Б. | А | Г | Г | В | / ==7//. | *р* > п | 21101416,5 | 37i < —23.—2 .2— |
|  | =0,15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | =0,125 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7 0,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | =0,16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Часть 1.*

2. Проценты и части

*lвариант*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

###### В танцевальной студии число девочек относится к числу мальчиков, как 6:5. сколько можно составить пар, в каждую из которых входит мальчик и девочка, если всего в студии занимаются 66 человек?

Ответ:

1. Сумма трёх чисел равна 550. первое число составляет 28% суммы, второе — 24%. Найдите третье число.

Ответ:

1. В магазин привезли 480 кг яблок. Это составило 24% всех яблок, имеющихся на складе. Сколько кг яблок было на складе?

Ответ:

1. Некоторый товар поступил в продажу по цене 60 руб. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена непроданного товара каждую неделю снижается на 10%. Сколько будет стоить товар на 12-й день, если не будет продан?

Ответ:

4. Перед Новым годом цены в магазине подарков были снижены на 25%. Некоторый товар до уценки стоил х рублей. Ученик записал четыре разных выражения для вычисления новой цены товара. Одно из них неверно. Какое?

А. x-0,25x Б. 0,75x В. x-0,25 Г. x- 4

6. Укажите неверное утверждение.

А. 1/20 урожая меньше 20% этого урожая Б. 1/6 урожая меньше 17% этого урожая В. 1/3 урожая меньше 33% этого урожая Г. 1/4 урожая меньше 40% этого урожая

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение задачи.*

###### Из ведра в бочку перелили сначала половину имевшейся в нём воды, затем 1 л и, наконец, 20% остатка. В итоге количество воды в бочке увеличилось на 10%. Сколько воды было в ведре, если в бочке первоначально было 38 л воды?

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Со склада в первый день вывезли 8 груза, во второй день - 4 груза. Какая часть груза

###### осталась на складе?

Ответ:

1. Сумма чисел равна 340. первое число составляет 15% суммы, второе 45%. Найдите третье число.

Ответ:

1. Fосударству принадлежат 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия за год составила 40 млн рублей. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?

Ответ:

1. Товар на распродаже уценили на 20%, при этом он стал стоить 680 рублей. Сколько стоил товар на распродаже?

Ответ:

1. Для смеси сухих трав взяли душицу и пустырник в отношении 13:7. Какой процент смеси составляет пустырник?

А. 7% Б. 70% В. 65% F. 35%

1. Стоимость проезда на железнодорожном транспорте повысилась на 20%. Какова новая цена билета на электричку, если до повышения цен она составляла 40 р.?

А. 50 р. Б. 60 р. В. 32 р. Г. 48 р.

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

###### Сосна на 50% выше ели. Если каждое дерево подрастёт ещё на 10 м, то сосна будет выше ели на 25%. Найдите первоначальную высоту ели.

Проценты и части

*Ответы lвариант*

*Часть 1.*

###### 1. 30

2. 264

3. 2000

4. 54

* 1. В.
	2. В.

*Часть 2.*

Х л воды в ведре, x/2+1+0,2(x/2-1)=0,1•38

Ответ: 5 л.

*Часть 1.*

###### 1. 3/8

2. 136

3. 16 млн рублей

###### 4. 850

6. Г.

*Часть 2.*

Х м- первоначальная высота ели, 1,5x+10=1,25(x+10)

Ответ: 10м

*Часть 1.*

3. Преобразование алгебраических выражений

*lвариант*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный вами ответ.*

1. Упростить За(а-6)-(а-9)2

###### А. 2a'-81 Б. 2a'+81 В. 4a'-81 F. 4a'+81

 с ЗЬ + 9c

1. Выполните умножение *b’ —* 9C’ 66'

1 2 1 1

   

А 2b — 2c g ЗЬ + Зс' в 2Ьс — 2c' с 2Ьс — 6c'

*а’ +* 27b’



1. Сократите дробь *a +* Зb

,А п 2 — 33b + *9b' g* п' + 3nb + 9Ь 2 в, п 2 — 3nb + b' *а’ +* 63b + b2

1. Сократите дробь

2 — 123 + 4



###### 15х — 6

3 3 3 3

1 1

 

1. Найдите значение выражения 7 7 +

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **333** |  |  |  |  |  |
| А. |  | Ц | 10 | в. | 16 | г о |

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение и ответ.*

1. Упростите выражение

*а а +* 2 1



п' — 2п + I п' + п — 2 (2п — 2)'

1. Выражение 6 + 25 — 5 является целым числом. Найдите его.

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный вами ответ.*

1. Упростить (x+2)2 (x-2)(x+2)

А. 4x Б. 0 В. 4(x+2) Г. x+2

п 2

 

1. Найдите разность выражение *ја —* 2)2 (2 — *а)2‘*

#  i i п + 2 i

###### А. 2 — п р п — 2 в. *ја —* 2)’ + 2

1. Сократите дробь

А.

1. Сократите дробь

*ab + b2*

*а z — b 2*

 i+б

3x 2 + Зх — 90

А. 3x-15 Б. 3x+15 В. 1 Г. 1

3s — 15 Зх + 15

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение и ответ.*

1. Упростите выражение

 с + 2 с

*с’ — с — 6 с’ —* 6c + 9

(2c - 6) 2

1. Упростите до целого числа выражение 3 — 4 + 23 .

Преобразование алгебраических выражений

Ответы.

*lвариант*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  | А |  | А | 4 | -1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 |  | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | В |  | -12 | —1 |

*Часть 1.*

4. Квадратные уравнения.

*lвариант*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный ва.яи ответ.*

1. Дискриминант уравнения 7х2 + 6x + 1 = 0 равен: 1)32. 2)2. 3)-64. 4)8.
2. Корнем квадратного уравнения — 5х 2 = —25 является число:

A.-5. Б.В. i Г. — 5



1. Разность большего и меньшего корней уравнения х' - 9x + 14 = 0 равна: 1)5. 2)10. 3)3. 4) 6 .
2. Не имеет корней уравнение:

1) 7х2 Зх - 8 = 0. 2) 4х2 11х + 5 = 0.

3) 3x2 + 7x + 2 = 0. 4) 2х2 + х + 2 = 0.

1. Сумма и произведение корней уравнения х' + 7x - 1 = 0 равны:

1) х i + x2 = 7, x-i xz '1. 2) х + x2 = 1, х- xz' 7.

3) Х + X2 = -7, х X2 = -1. 4) х + х = -1, х i х = 7.

1. Скажите верную формулу корней квадратного уравнения /сг' + cx + u = 0 .

 *2k*

1. Если 7 — корень уравнения х' + px - 35 = 0, то значение р равно: 1)-2. 2)2. 3)12. 4)-12.
2. Если х И X2 - корни уравнения х' + px + q = 0, то

1) х/ +

*—— р 2 .* 2) х + x2 *= g’ —* 2 *р .* 3)

' — 2q . 4) —— *р* 2 — 2q .

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение и ответ.*

1. Решите уравнение \* 2) 4 4х 2 + l6x — 64 = 0

###### При каких значениях параметра *b* уравнение (2b — 5)a' — 2(b —1)a + 3 = 0 имеет единственное решение?

*2вариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный еами ответ.*

###### Дискриминант уравнения 5x' - Зх + 2 = 0 равен: 1)19. 2)-1. 3)49. 4)-31.

1. Решите уравнение —

9

93 +—i

2

25

= 0. В ответе укажите наименьший из его корней.

А. — Б.0. В. — 9 Г. 1

3 25 25

1. Разность большего и меньшего корней уравнения х + 5x - 24 = 0 равна: 1)1. 2)11. 3)7. 4)5.
2. Имеет два корня уравнение:

l) 5x' + 2x + 1 = 0. 2) 5x' - 2x + 1 = 0.

3) 5х2 + 2x -1 = 0. 4) x2 + 2x + 5 = 0.

5.Решите уравнение x2 — 6s + 7 = 0.

А. 3 — 2 ; 3 + 2 . Б. 3 — 3 ; 3 + 3 .

В. 6 — 22; 6 + 22 . Г. — 3 — 2 ; — 3 + 2 .

1. Каждое уравнение соотнесите с множеством его корней. 1) 0,2x' — 5 = 0 . 2) 0,2x' — 5 = 0 . 3) 0,2x' = 0 .

a)0. б)-5 и 5. в)0 и 25

1. Если х i -3, x2 = 4 - корни уравнения х’+ px + q = 0, то

1) р = 1, q = -12. 2) р -1, q = -12. 3) р = 12, q = 1. 4) р = -12, q = 1.

1. Если 11 — корень уравнения х' -13x +q = 0, то значение q равно: l) 22. 2) — 22. 3) — 264. 4) 264.

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение и omeem.*

9.Произведение корней уравнения *(x 2 +* 3x) 2 х' — 3s = 12 равно .

###### При каких значениях параметра *b* уравнение (2b — 5)a' — 2(b —1)x + 3 = 0 имеет два различных корня?

Квадратные уравнения.

Ответы

*lвариант Часть 1.*

###### 1. 4

* 1. F
	2. i

4. 4

5. 3

6. Г

7. 1

8. 4

*Часть 2.*

9. 2 + 2 + 21

10. 2,5; 4

*2вариант Часть 1.*

###### 1. 4

2. Б

3. 2

4. 3

1. А
2. 1B; 2Б; ЗА 7. 2

8. 1

*Часть 2.*

9. — 4



**5. СистеМьl ураВнений.**

*lвариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученньій ответ или обведите выбранный oтeem.*

l) 3xy = 1, 6x + у = 3.

А. ( 1 ;1 ), ( 1 ;2 ) В. (3; -15), (6; -33) В. (1;3 ), (2; 1 ) Г. (-15;3), ( - 33;6)

3 6 6

###### 2) 2x —у =1,

х "у = - 4.

3) х 2y =5,

ху = 2.

OTBeT:

А. (1;2), (4; 1 ), Б. ( 9; - 2), (6; -

1 ) В. ( 9; - 2), (6; - 1 ), Г. ( 9; - 2), (6; 1

2

4) х у' = 17,

х - у = - 5.

###### 1 1 2

х + у = 8.

6) Зх — у = - 10,

х 2 у = 10.

2 2 2

OTBeT:

OTBeT:

А. (0; - 10);( 3 ; 49 ) В. (10 ; 0);(19, 13) В. (0 ; 10);( 3 ; 19 ) F. (0 ; 10) ; (- 3; 1)

7) х' + у' = 7,



OTBeT:

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

###### l) 2x —у =1, ху = 10.

А. ( 2; 5), В. ( - 2; - 5) В. ( 2; 5), ( -2,5; - 4 ) F. ( - 2; - 5), ( 1,25 ; 1,5 ).

2) 5x + 2y = 4,

2x у = 1. OTBeT:

3) х - у = 4,

xy y' = 6.

A. (1;5), (- 3; 1), B. ( 7; 3), (3; - 1) B. ( - 5; - 1), (- 1; 3), F. ( 5; 1), (1; - 3)

4) x 2 - y = - 2,

2x y = 2.

A. (0; - 2) ;( - 2; 2) B. ( 2; 0) ;( 6; - 2) B. ( 0; - 2) ;( - 6; 2) F. ( 0;2) ;( - 2; 6)

###### x y xy = 14, x + y - xy = - 2.

A. (- 4; - 2) ; ( 2 ; 4) B. (2; 4) ; ( 4; 2) B. (- 4; - 2) ; ( - 2 ; - 4) F. ( 2 ; 4)

6) x + y = 2,

xy = - 8. OTBeT:

7) x - y = 1,

x' - y' = 7. OTBeT:

C c+eMsi ypaBHeHiiii Oz Bezsl.

*laapuanm*

* 1. A

2. ( -1; -3)

3. A

4. ( -1; 4), (- 4; 1)

5. ( 6; 2), (2; 6)

6. F

7. ( 2;-1), (-1; 2)

*2aapuaum*

1. F

2. (2; -3)

###### 4. F

6. (4; -2), (-2; 4)

7. (3; 2); (0; -1)

6. Текстовые задачи.

*lвариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученньій ответ или обведите выбранный oтeem.*

1. Скорость пешехода от посёлка до станции, расстояние между которыми 4 км, была на 1 км/ч больше, чем ни обратном пути. Время его обратного пути на 12 минут больше. Чему равны скорости пешеходов? Пусть х км/ч — скорость пешехода от посёлка до станции. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. 4 4 1 4 4 I В. 4 4 i z 4 4—

1. Моторная лодка прошла по течению реки 15 км и вернулась обратно, затратив на обратный путь на 40 минут больше. Скорость течения реки 3 км/ч. Пусть х км/ч — собственная скорость лодки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. i5 15 2 15 15 4o в. 15 15 2

х — 3 х + 3 3 z — 3 z + 3 х + 3 х — 3 3

 15 15 = 4-0

1. Найдите периметр прямоугольного участка площадью 192 м , одна из сторон которого больше другой на 4 м. Ответ:
2. Один за другим с интервалом в 20 минут из города выехали в одном направлении два велосипедиста и встретились на расстоянии 15 км от города. Скорость движения второго велосипедиста была на 1 км/ч больше скорости первого. Пусть х км/ч — скорость движения первого велосипедиста. Какое из уравнений соответствует условию задачи? А. 15 15 zo 15 15 3 0 . в. 15 \_ 15 1 }5 J5 i

z х + 1 х + 1 х z т + 1 3 х + I а 3

1. Две машины, работая одновременно, могут выполнить некоторую работу за 5 дней. Первая машина может справиться с этой работой на 24 дня быстрее второй. Какой объем работы выполнит первая машина? Пусть х дней — время работы первой машины. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. 1 1

х х + 24 5 т х — 24 5 х + 24 5 х z — 24 5

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

1. Для распечатки 302 страниц были использованы две копировальные машины. Первая машина работала 8 мин., вторая-10 минут. Сколько страниц в минуту печатает первая машина, если первая печатает в минуту на 4 страницы больше, чем вторая?
2. На строительстве стены первый каменщик работал 5 дней один. Затем к нему присоединился второй, и они вместе закончили работу через 4 дня. Известно, что первому каменщику потребовалось бы на выполнение этой работы на 5 дней больше, чем второму. За сколько дней может построить эту стену первый каменщик, работая один?
3. Какое количество воды нужно добавить в 1 литр 9%-ного раствора уксуса, чтобы получить 3%-ный раствор?
4. На швейной фабрике израсходовали 204 м ткани на 24 пальто и 45 костюмов. На 24 пальто и 30 костюмов израсходовали 162 м. Сколько ткани расходуется на пошив одного пальто?

*2вариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученньій ответ или обведите выбранный oтeem.*

1. Скорость машины от поселка до станции была на 20 км/ч меньше, чем на обратном пути. Расстояние между пунктами 40 км, а время ее обратного пути на 10 минут меньше. Пусть х км/ч — скорость машины от поселка до станции. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. 0 40 1 40 0 1 В. 0 40 - i o 40 40 io

х т + 20 6 х + 20 х 6 т т + 20 *х +* 20 х

1. .Катер прошел 3 км по течению реки на 30 минут быстрее, чем 8 км против течения реки. Собственная скорость катера 15 км/ч. Пусть х км/ч — скорость течения реки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. 3 8

5 8

В. 8 3

0 — ' = 0 -5

= 0,5 ' ' + ' = 30 '

15 — х 15 + х 15 — х 15 + х

т — 15 х + 15

15 — 1 5 +

###### Найдите периметр прямоугольного участка площадью 91 м2, одна из сторон которого

больше другой на 6 м. Ответ:

1. Две байдарки начали свое движение по озеру из одного пункта с интервалом в 10 минут и встретились через 2 км. Скорость движения первой байдарки была на 4 км/ч больше, чем скорость второй. Найдите скорости байдарок. Пусть х км/ч — скорость движения первой байдарки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?
2. Две машины, работая одновременно, могут выполнить некоторую работу за 8 минут. Вторая машина может справиться с этой работой на 30 минут быстрее первой. Найдите время работы второй машины. Пусть х минут — время работы второй машины. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. 1 1 1  1 ' в. l 1 1 1 1 1

*х х* — 30 8 х *х +* 30 8 х х + 30 8 х х — 30 8

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

1. Двое рабочих изготавливают по одинаковому количеству деталей. Первый выполнил эту работу за 6 ч, второй за 4 ч, так как изготовлял в час на 14 деталей больше первого. Сколько деталей изготовил второй рабочий?
2. За определенное время на заводе собирают 90 автомобилей. Первые три часа на заводе выполняли установленную норму, а затем стали собирать на один автомобиль в час больше. Поэтому за час до срока уже было собрано 95 автомобилей. Сколько автомобилей в час должны были собирать на заводе?

###### Какое количество воды надо добавить к 2 литрам 18%-ного раствора соли, чтобы

получить 16%-ный раствор?

###### Имеются два куска сплава меди и цинка с процентным содержанием меди 30 и 55% соответственно. В каком отношении нужно взять эти сплавы, чтобы, переплавив, получить сплав, содержащий 40% меди?

Текстовые задачи.

Ответы

*lвариант*

*Часть 1.*

* 1. Б
	2. А

3. 56

1. В
2. А

*Часть 2.*

1. 19 страниц
2. 15 дней
3. 2 литра
4. 2,8 метра

*2вариант*

*Часть 1.*

1. А

###### Б

3. 40

4. А

*Часть 2.*

1. 42 детали
2. 6 автомобилей
3. 0,25 литра 4. 3:2

7. Арифметический квадратный корень

*Часть I*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

###### I.Какое целое число заключено между числами l и 1 ?

А.Таких чисел нет. Б. 16. В. 4. Г.5.

2.Чему равно значение выражения при х = 2 ; у = .

А. ~~+ 8~~  . Б. 3. В.Г. Другой ответ.

3.Вынести множители из-под знака корня в выражении-64 -15 . Ответ:

2

4.Вычислите: (1 23 . А. 1. Б.2. В. 3. В. 42 .

5.Сравните значения выражений: 3

А. Сравнить невозможно. Б. 3

5

=5 ; В. 3 — <s 3 ; г. з 5 » 5 3

###### 3 5 3 5 3 5

1. Найдите значение выражения-

0,2

14—21,,35 .

А. 1,1. Б. 1,6. В. 0,3121 . Г. 2

1. На координатной прямой буквами отмечены числа: 35 , 21 и 4 . Какое из этих чисел соответствует метке М?

К М Р

А. 35 . Б. 21 . В. 4 . Г. Ответить нельзя.

8. Вычислите: (22)4 +  233 2 .

1. Какое целое число заключено между числами 2 и 2 ?
2. Какое целое число заключено между числами 1 и 1 ?

N *А* Л С јЧ

###### Одна из точек на координатной прямой (рис.) ' ' 34

соответствует числу 2373. Какая это точка?

1. Одна из точек на координатной прямой (рис.) соответствует числу 2339 . Какая это точка?
2. Одна из точек на коордіінатной прямой (рис.) соответствует числу 3307 . Какая это точка?

*Часть h. При выполнении заданий 2 части* зпппшптe *развёрнутое решение.*

###### При каких значениях переменной х выражение 12 — 5x — 232 имеет смысл?

* 1. Вычислить — 5' + $1 —

Арифметический квадратный корень

Ответы.

*Часть I*

1. В

###### В

3.

1. А

###### Б

1. А
2. А

###### 8. 20

9. 95

10. 4

i 1. С

1. В
2. D

*Часть IX.*

1. [—4; 1,5]

2. 4

*Часть 1.*

1. Степени и корни.

*lвариант*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Какое целое число заключено между числами 4 и 5 ? А. 6. Б. 5. В. 49. Г. 7.
2. Чему равно значение числового выражения 

4 9

###### А. 5. Б.10. В. 6. Г. 15.

1. Найдите значение выражения 6 1 — 32 3—l 27°'

2 ' + 3 4

###### А. -5. Б. 5. В. 11. F.15,4.

1. Расположите числа в порядке возрастания: 3 , 33 , 5,5.

А. 3 , 33 , 5,5. В. 3 , 5,5, 33 . В. 5,5, 3, 33 . F. 33 , 3 , 5,5.

1. Найдите значения выражения

А. — Б.

8

1. Расположите числа в порядке возрастания: 1,75;

2

7 ' 7

4 4

A.1,75; 7 ' 7 '

4 4

7 ' 7 '

4 ' 4

1,75.

в. 7 ' 7

### 4 - 4

, 1,75. Г. 1,75;

###### 7 ' 7 '

4 4

1. Найдите наибольшее среди чисел: 9;

A.9. Б. .5 . F. 22

1. Какое из приведённых чисел равно числу 0,0025?

А. 2,5 10°'. В. 2,5 10°2 . В. 2,5 1033 . F. 2,5 10“ .

1. Значение какого выражения является иррациональным числом? А. 4 + 5 — 43 . Б. 30,304, . В. 42 — . F. 29 — 1 .

###### При каких значениях х имеет смысл выражение 4 — l0x ?

А. при х 0,4. Б. при х < 0,4. В. При любом х. Г. При х > 0,4.

—9

1. Чему равно значение выражения

—6 2 Ш И G=2?

А. 2 Б. 2. В. 1

2

###### Г. -2.

1. Вынесите множитель из-под знака корня в выражении 363477 .

###### Ответ:

*— а’*

1. Найдите значение выражения Ответ:

25 °Ри п = —5 .

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

1. При каких значениях переменной х выражение 4 — 3z — z' имеет смысл?
2. Сравните: 2 и 

###### Решите уравнение:

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Какое целое число заключено между числами 3 и 3 ? А. 6. Б. 36. В. 5. F. 7.
2. Чему равно значение числового выражения

2

А. 1. Б. 2 В. 14. F. 28.

1. Найдите значение выражения

###### А. 26. Б. 6. В. 0. Г.-16.

— 2 -4

2 —' — 5

2—l

$25 i )2 + 12 0

###### Расположите числа в порядке возрастания: 5 , 7 , 2,5.

А. 5 , 7 , 2,5. В. 7 , 2,5, 5 . В. 2,5, , 7 . F. , 2,5, 7 .

1. Наидите значения выражения (— 0,2)’ —(—302),2

А. -1. Б. 0,192. В. -0,208. F. -0,6.

1. Расположите числа в порядке возрастания: 1,25;

4 4

A.1,25;

###### 5 5 °'

5 °' 5 °'

Б. — —

1,25. В. 5 °' 5 °' , 1,25.

Г. 1,25;

###### 4 4 4 4 4 4

5 ° 2 5

4 4

1. Найдите наименьшее среди чисел 7;

A.7. Б. В. 51 . Г.

###### Какое из данных чисел не входит в область определения выражения 9 — х ? А. -9. Б. 10. В. 8,9. Г.0.

1. Укажите число, равное числу 0,00028.

А. 2,8 10’. В. 2,8 10“ . В. 2,8 10—’ . F. 2,8 10—6 .

1. Какое из данных выражений не равно 2 ?

А. 

1. Найдите значение выражения
2. Чему равно значение выражения

при

9



*а —— —3 .* Ответ:



2

A.-4. Б. у = 1 В. 1 Г.4.

——

###### 4 4

1. Вынесите множитель из-под знака корня в выражении - Ответ:

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

z+

###### 125

1 21 .

1. Вычислите: 3 —5
2. Сравните: 25

$1 —

1. Реіиите уравненііе:

3< —

Cтeпe и KOj3HИ.

Oт Beтьl.

*lвapиaнm*

*Чacmь 1.*

* 1. Г

###### Б

* 1. A

###### Г

1. B
2. B

###### B

1. B
2. A
3. A

12. 426

13. 1

*Чacmc 2.*

1. [—4; 1]

2. 2 >

32



*2aapuanm*

*Чacmь 1.*

1. A
2. A
3. F
4. F
5. B
6. B
7. B
8. Б

###### Б

1. B 24. —3

25. A

26. 757

*Чacmь 2.*

###### 4. 4

5. 25 >

32

6. 5.

1 1



— 4 32 + 4

1 1



— 4 32 + 4

###### 9. Неравенства.

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Сколько решений системы неравенств содержатся среди чисел — 5; -1; 0; 1?

A.l. Б.2. В.З. F.4.

1. ЕСЛИ *а* > *b,0* < *b,‘ с* < *b,0* > с , то расположите в порядке возрастания чИСЛіl п; *b,*c,0.

А. *с; Ь;0; а.* Б. *а;* b;0; *с* . В. с;0; *b; а .* Г. 0; *с; b; а .*

1. Если -10m < 2n-6, то какие из перечисленных неравенств верны:

1) m < -0,2n + 0,6; 2) m > -0,2n + 0,6; 3) —m < 0,2n - 0,6; 4) m-1 > -0,2n + 0,6.

A.1 и 3. Б. 2 и 3. В. 1 и 4. Г. 2, 3 и 4.

1. Решите неравенство 6 - Зх < 19 - (х-7).

А. х > -10. Б. х < -10. В. х < -3. Г. . х > -3.

1. Решите неравенстВО *x 2 < 9 .*

А. х < 3. В. х < -3. В. -3 < х < 3. F. х > 3, х < -3.

1. Решите неравенство 

х 2

А. х < 2. Б. х > 2. В. 0 < х < 2. Г. х < 0, х > 2.

1. Оцените выраженііе 5-4x, если 1 й *х <* 3.

А. —1 й 5 — 4x й 7 . Б. — 7 й 5 — 4x < 1 . В. 1 й 5 — 4s й 7 . F. — 7 й 5 — 4x —1

1. Реіиите неравенство 4 — x 2 0.

А. — 2 й х й 2 . Б. х й —2 и х > 2 . В. х -любое число.

1. На каком рисунке изображено множество решений неравенстВа *x 2 — х —* 12 й 0 ?
2. Выберите промежуток, который целиком входит в множество решений неравенства

2x — 1 4x — 5

3 5

А. [— io;s]. Б. [— 5;0]. В. [5;7,5]. Г. [7,5;l0] .

1. Решите систему неравенств: 5 .

А. х —3 Б. х < 1. В. — з х < 1. Г.решений нет.

1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения 9 — х ? А. -9. Б. 10. В. 8,9. Г.0.
2. При каких значениях х имеет смысл выражение —4 not ?

А. при < 0,4. Б. при < 0,4. В. при любом х. Г. При > 0,4.

1. На рисунке изображен график функциИ у = 0,5x' *—* Зх + 4. ИСпользуя график, решите

неравенство 0,532 — з + 4 > 0.



###### Ответ:

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите развёрнymoe решение задачи.*

1. Найдите область определения функции у = 12 —5x —2x' .

1. При каких значениях х имеет смысл выражение 2 + *—x —* i

8 4

1. Решите неравенство: 134 2 < о

(1 + 2x)(x — 3)

1. Решите неравенство: х' —12х > (2 — *x)(x* + 2)

Неравенства.

###### Ответы.

*Часть 1.*

* 1. Б
	2. В
	3. Б
	4. А

###### В

* 1. Г

###### Б

* 1. Б
	2. В
	3. Г

i 1. Г

###### Б

1. А

###### х й 2; х й 4.

*Часть 2.*

1. [—4; 1,5]

2. (—1; 0)

3. х й —2 ; х й 0

###### 4. х < —2;x>

$. Х < 3 — , Х > 3 —J— 1.

10. Неравенства и системы неравенств

*lвариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Решите неравенство

 1. Ответ

2 4

1. При каких значениях переменной х имеет смысл выражение

###### А. х 0 . Б. х < 0. В. х > 0. Г. х — любое действительное число.

1. На рисунке изображен промежуток

А. [— 5;3] . Б. (— 5;3]. В. (— 5;3). г [— 5;з) 

1. Если *а < b ,* то для любых *а п b* верно неравенства.

А. *— $b* > —5п . *Ъ. а’ < b2 .* В. 2 *— а <* 2 *— b . Г. а +* 4 < *b +* 4.

1. Решите систему неравенств " 2 312 Ответ

0,5x 4

###### Решите неравенство (х + 5)' 25 — x 2 Ответ

1. Решите двойное неравенство — 30 3 —11d —8. Ответ:

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение задачи.*

1. Скажите наименьшее целое решение системы неравенств

+ + 2 + + 3

6 4

— + — 2 —3

1. Найдите корень уравнения х' + 4x + 3 = 0, удовлетворяющий неравенству
2. Решите неравенство x 4 — l0x' + 9 0 .
3. Решите неравенство ~~2~~ — 2 ;6.+12) > 0 -
4. При каких значениях параметра *а* неравенство 2s(n — 2)x *< а —* 2 не имеет решений?
5. При каких значениях параметра *а* неравенство x 2 — (п + 2)a + 8s + 1 > 0 выполняется при всех значениях х?

*2 вариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученньій ответ или обведите выбранныйі oтeem.*

1. Для любых значений х верно неравенство:

А. (х — 2)' < 0 . ь. (х + з)' > 0. В. x 2 < 2 . Г. x 2 —10a + 25 0.

1. При каких значениях переменной х имеет смысл выражение 25 ?

А. х 0 Б. z 0. В. х 0 . Г. х — любое действительное число.

1. Если 2 х 5, 4,5 й *у <* 6, то значение выражения х + *у* принадлежит промежутку: A.(7; 10,5). B.(6,5; 11). B.(9; 30). F. 7;10,5] .
2. Если *а* > m , то для любых *а п* m верно неравенство:

А. *—* За > —3s . Б.

— > 1. В. 3 *— а <* 3 *— т . Г. а —* 3 *< т —* 3 *.*

*т*

1. Реиіите систему неравенств Ответ
2. Реііште неравенство 8x — 332 + 3 й 0. Ответ
3. Реііште неравенство x 2 — 10a + 25 й 0 Ответ

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение задачи.*

1. Скажите наибольшее целое решение системы неравенств *’ x* — 4(2 —1) > 3( + 2),

9 *— х’* й 0

###### Решите неравенство (ш — 1)2 + *т +* i)' 2(m — i)(к + i).

1. Решите неравенство х — 5 + 4 > 0 .
2. Реиіите неравенство 2

###### При каких значениях параметра *а* неравенство 2s(n — 2)a п — 2 имеет бесконечно много решений?

1. При каких значениях параметра *а* неравенство z' — *ја+* 2)x + *8a +* I < 0 не имеет решений?

Неравенства и **системы неравенств**

Ответы

*lвариант 2 aapwaum*

###### 8. 5

9. — 3

10. + 1; + 3



12. 0; 2

13. 0 < п < 28

###### 7. 5

8. — 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. х й 1 |  | 1. | Г |
| 2. В |  | 2. | А |
| 3. Б |  | 3. | В |
| 4. F |  | 4. | В |
| 5. —2 й х й | 8 | 5. | —1 < х й —8 |
| 1. —5 й х й
2. 1 й у й 3
 | 0 | 6 | — 3 < х < 3 |

9. (— ; + )

10. 16; 1

11. х < —7; 0 < х < 1

12. 0; 2

13. 0 < п < 28

**11. Метод интервалов**

*BapuaнmNul.*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный еами ответ.*

1. Реіиите неравенство

2+i <0

1) (— m;—2 . 2) (—‹ю;—2 (1;3) . 3) 4) — 2;1) (3;+ ) .

1. Решите неравенство

(2x — 336 + Зх)> о

7 — 4x

1) ( ;—2) 1,5;1,75) . 2) 2;—1,5]

4

3) (— 2;l,5) U

1. Реіііите неравенство

4) (— ‹ю;—2) (— 1,5;0).

#  2)‘ < о

1) (— 1;0] О 2;+ ) . 2) (— ;—2) $— 1;0]. 3) (— ;—1) (0;2 . 4) (— 2;—1] (0;+ ) .

1. Решите неравенство 2 —10 0

х

1) (— ;0,2] . 2) (0;5]. 3) (0;0,2] . 4) — 0,2;0) .

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнyтoe решение и omeem.*

1. Решите неравенство (х — 9)7(х — 1)6 (х -1- 1)x' й 0

’

1. Решите

+ x неравенство

> 0.

*BapиaнmNи2.*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части обведите выбранный еами ответ.*

1. Реіиите неравенство

###  —5$x + 2)> о

1) (— ;—2 (— 1;5]. 2)

1. Решите неравенство

3) — 2;—1) U (5;+ ). 4) — 2;+ ).

##### >0

###### 1) — 6;—2) (6;+ ). 2) (— 6;—2] 6;+ ).

3) (— ;—6) (— 2;6). 4) (— ;—6) (— 2;6) .

1. Реіііите неравенство '

х + 5

### 4) » о

1) (— ;—5) 1;4 .

1. Решите неравенство

2) (— ;—5) 1;4 . 3) (— 5;1 4;+ ). 4) (— 5;1) U (4;+ ) .

 2 + 4 >0

#### (2—i)(i+3)

1) (— 3;—2] (2;+ ) . 2) — 3;—2) (2;+ ).

3) (— ;—3) О — 2;2). 4) (— ;—3) О (— 2;2] .

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение и omeem.*

1. Решите неравенство (х — 3) 1 0 (х — 1)’(х -1- 2)x 4 й 0
2. Решите неравенство х\* —8х2 < 0.

x —

Метод интервалов Ответы

*BapuaumNel.*

*Частс 1.*

1. 2

2. 1

3. 3

###### 4. 3

*Часть 2.*

5. (— ; —1] U (0; 1} U [9; + )

6. (—2; —1) U (2; +‹ю)

*ВариантNз2.*

*Часть 1.*

1. 3

2. l

3. 1

###### 4. 3

*Часть 2.*

5. [—2; 1] U {3)

6.



**12. Модуль. Уравнения** и неравенства с модулем.

*lвариант*

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученньій ответ.*

1. Модуль числа (-12) равен... Ответ
2. Упростите выражение х 6 — 7 при х 314. Ответ

###### Упростите выражение х 6 + х при 0<x<4. Ответ

1. Решите уравнение х = 5 Ответ
2. Решите уравнение Зх 2 = 4 Ответ
3. Решите неравенство х — 3 < 4. Ответ
4. Скажите число целых решений неравенства х + 1 < 7 Ответ
5. Решите уравнение х 3 = Зх + 2 . Ответ

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение и omeem.*

###### Решите неравенство х 5 (х 3) й 0.

1. Решите систему неравенств 
2. Решите неравенство x 2 + 2x )х + 6) . В ответе укажите длину промежутка, являющегося решением неравенства.

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

###### Модуль числа 3 — 2 равен.. . Ответ

1. Упростите выражение х — 6 — 7 при х < 2. Ответ
2. Упростите выражение х 6 + х при xi-4. Ответ
3. Решите уравнение )х) = —5. Ответ
4. Решите уравнение 3z — 2 = 4 — 1 . Ответ
5. Решите неравенство х + 1 й 2 Ответ
6. Скажите наименьшее натуральное решение неравенств х — 2 > 1. Ответ
7. Решите уравнение х 5 = 2s + 3 Ответ

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение и omeem.*

1. Решите неравенство z + 5 (z — 3) 0.
2. Решите систему неравенств

В ответе укажите число целых решений системы.

1. Решите неравенство x2 — х )2x + 10) .

*lвариант*

Модуль. Уравнения и неравенства с модулем.

###### Ответы.

*Часть 1.*

1. 12

2. х — 13

3. 6

4. + 5

5. 2; —

6. — 1< х < 7

7. 12

8. 0,25; - 2,5

*Часть 2.*

1. [3; +‹ю)

2. (—7; —1] U [3; 5)

3. [—3; 2]; 5

*2 вариант*

*Чacmс 1.*

1. i
2. -l-x 3. 6 — 2x
3. Решений нет
4. Решеніій нет
5. —3 й х й 1 7. 4

8’ 3—

*Чacmс 2.*

1.

2. (—4; —3] U [—1; 6); 8

3. (—m; —2] U [5; +‹ю)

13. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

*Вариант 1.*

I) В арифметической прогрессии *а ——* 8,7 и *a8* = 12,3, Найдите *d и а*

А. d=1,6 и п ——23; Б. d=3,6 и п —— —5,7

В. d=1,2 и п —— *3,9;* Г. d=1,4 и ‹п —— *3,1.*

1. В арифметической прогрессии п = -7,3, 2 = -6,4. На каком месте (укажите номер) находится число 26?

А. 39 Б. 38 В. 27 F. 28.

1. Даны четыре арифметических прогрессии. Выберите среди них ту, среди членов которой есть число 7.

А. *а 3n + 2* Б. on' 2 - п В. *А =2n+3* N. *а =5n*

4j Сумма второго и третьего членов арифметической прогрессии равна 16, а разность прогрессии равна 4. Найдите первый член прогрессии.

А. 4 Б. 2 B.5 F.6

5) Последовательность (on) Задана формулой п-го члена *an* 2)П

является членом этой последовательности? А. 3 Б. 312 В. 4)2 Г. 6

Какое из чисел

1. Известен третий и четвертый члены арифметической прогрессии *(an- )*

Начиная с какого номера члены этой прогрессии отрицательны?

А. п = 6 Б. п = 7 В. u = 8 Г. u = 9

„; ; ; ј ј

1. Найдите сумму девяти первых членов арифметической прогрессии 4;11; .

A.286. Б.288. B.290. Г.292.

1 1

1. Какое число не является членом геометрической прогрессии: 4 ?

A.8 . Б.12. B.16. Г.32.

1. Ракета за первую секунду пролетела 300 метров. За каждую следующую секунду ракета пролетела на 200 метров больше, чем за предыдущую. Какое расстояние (в километрах) пролетела ракета за шестую секунду? Ответ

###### Между числами 3 и 48 вставьте такие три числа, которые вместе с данными числами

образуют арифметическую прогрессию. В ответе запишите найденные три числа. Ответ

*Вариант 2.*

I). Даны 4 арифметических прогрессии. Выберите среди них ту, среди членов которой есть число - 6.

А. on' -2n+10 Б. on' -4И+1 В. *а ——* Зв Г. *а ——* 2п+3

1. Последовательность задана формулой <л ' +1. Какое из указанных чисел является членом этой последовательности?

А. 3 Б. 4 В. 5 F. 6

1. Скажите формулу, которой нельзя задать арифметическую прогрессию

л) l 1; 3; 5; 7;

А. *а; ——1, an — an-1+* Б. ‹г, ——1+2n В. ‹г, ——1+2(n-1) Г. оп' 2n -1

1. В арифметической прогрессии *а; ——2, d——* 5. Выясните, содержится ли в этой прогрессии число 132 и если да, то найдите его номер.

А. Да, п = 27 Б. Да, п = 26 В. Нет Г. Выяснить невозможно

1. Если сумма третьего и девятого членов арифметической прогрессии равна 12, то сумма первых 11 членов этой прогрессии равна:

A.54 Б.60 B.66 Г.72

1. Дана арифметическая прогрессия -3,5; -2;. . . Найдите номер члена этой прогрессии, равного 59,5.

A.44 Б.43 B.34 Г. Нет такого номера.

1. Сколько членов арифметической прогрессии -12, -8,. .. меньше числа 48? Al5 Б.18 B.16 Г. 14
2. Найдите шестой член геометрической прогрессии 128; 64;

###### A.2. Б.4. B.6. Г.8.

1. Ракета за первую секунду пролетела 300 метров. За каждую следующую секунду ракета пролетела на 200 метров больше, чем за предыдущую. Какое расстояние (в метрах) пролетела ракета за шесть секунд? Ответ
2. Между числами 3 и 48 вставьте такие три числа, которые вместе с данными числами образуют геометрическую прогрессию. В ответе запишите найденные три числа.

Ответ

Арифметическая и **геометрическая прогрессии.**

Ответы

*Вариант 1.*

* 1. В

###### Б

* 1. В
	2. Б
	3. В
	4. Б
	5. Б
	6. Б

9. 1100

10. 14,25; 25,5; 36,75.

*Вариант 2.*

1. А

###### В

1. А
2. В

###### Б

1. Г
2. Б

9. 1300

10. 6; 12; 24.

14. Обобщающий тест.

*Часть 1.*

*При выполнении заданий 1 части запишите noлученный ответ или обведите выбранный ответ.*

1. Представьте в виде десятичной дроби:

3 9 10—2



###### 1) 0,039. 2) 0,0039. 3) 0,013. 4) 0,0013.

1. Для каждого выражения из первых трёх укажите равное ему выражение из последних четырёх:

i) *° - а!* 2) *- а* l *а*3

( 3) 4

А) 2 Б) *а.* В) п6 Г) *а* ' 5

1. Упростите выражение: х(х — 1-)

2 — (3 — х-)

(х + 1) . Ответ:

1. Выполните умножение:

п' — 23b + *b' b’ — ab* Ответ:

*а — b ab*

1. Решите уравнение: 832 — 7s —1 = 0 .

1) 1

=

' 4' "

= 1 . 2) l *х*

1 z 2 = 1 . 4)решений нет.

1. Найдите значение выражения: -3 2 — 7s при х = 0,08 . Ответ:
2. Вычислите:

9 — 0,25

2'

1) . 2)

2

. 3)2. 4)4.

4

1. На координатной прямой отмечены числа m, п, k. Какое из утверждений верно?



l) ш + /г — u > 0. 2) < 0. 3) m/r + u > 0 . 4) *nk* > m + /г

1. Упростите выражение:

 *kl (k — I)’ +* if Ответ:

*k’ + I’* /

1. Пешеход двигался со скоростью 3,6 км/ч. Выразить эту скорость в м/сек. 1) 1,296. 2) 3,6. 3) 6. 4) 1.
2. Стоимость акций снизилась на 60 %. Во сколько раз подешевели акции? Ответ:
3. Одна из точек М, N, Р, Q отмеченных на координатной прямой (см. рис.),

М N Р Q

соответствует числу 7 . Какая это точка? ’ 8 9 10 11

###### Ответ:

1. Что больше: 25% учащихся школы или учащихся этой школы.
	1. 25% учащихся. 2) эти числа равны. 3) ' учащихся. 4)данных для ответа

5

###### недостаточно.

1. Найдите значение выражения (п°'n’)° при *а —— —* 1

2

A.8. Б.-8. В. 

###### 8 8

1. Найдите значение выражения (т — 3) + 1 при х = 0,9. Ответ:
2. Запишите выражение \*7 ' в виде степени числа 3.

81' 3 '

1) 310 2) 3 6 . 3) 3' 2 . 4) 3' .

1. Решите уравнение: 4x + 1 = 9

х — 1

1) х, = 2; x2 = 2,5 . 2) - 2;•2 - —2,5.

3) х, = —2; z 2 = 1,25. 4) z, = 2; xz = —1,25

1. Решите уравнение: 4 + 5 о Ответ:
2. Найдите наибольший из корней уравнения 3s' — 5x = 2. 1) -2. 2) — 1 3) 1 4) 2.

*Часть 2.*

*При выполнении заданий 2 части запишите разеёрнymoe решение задачи.*

1. Найдите все решения уравнения:

х' — 10

+ х — 2 = 1.

2

x 2 + 2

1. Решите уравнение

 4 \_ 6 1

х' + 6x + 9 9 — х' х — 3

1. Найдите координаты точек пересечения параболы 1 <' — 2< + 4 » прямОЙ

' 3

###### 2x — у — 5 = 0 .

1. Два мотоциклиста одновременно выехали из пункта N в пункт М, расстояние между которыми 30 км. Во время пути второй мотоциклист сделал остановку на 4 минуты, но в пункт М прибыл на 2 минуты раньше первого. Найдите скорости обоих мотоциклистов, если известно, что скорость второго в 1,25 раз больше скорости первого.

**Обобщающий** тест.

Ответы.

*Чacmс 1.*

###### 27. 3

28. 1B, 2A, ЗГ 29. Зх' — 4x — 3

30. — п

###### 31. 3

32. 3,6

###### 33. 2

34. l 35.

###### 36. 4

37. 2,5

38. N

###### 39. 1

40. Б 41. 3,1

42. l

###### 43. 4

44. — 7; 2

###### 45. 4

*Чacmс 2.*

7. —F2

8. 1

9. (9; 13), (3; 1).

10. 60, 75