1. ***Развитие понятия о числе.***

|  |
| --- |
| * Решите линейные уравнения и неравенства:
 |
| 1. 3х+5=3х-1
2. 2-3(х+2)=5-2х
3. 4х-5.5=5х-3(2х-1.5)
4. 2(3+5х)<3(7х-4)-4;
5. (х-1)2-5≤(х+4)2;
 |
| * Решите квадратные уравнения и неравенства:
1. 2(3+5х)<3(7х-4)-4;
2. (х-1)2-5≤(х+4)2;
3. ;
4. ;
5.
 |
|

|  |
| --- |
| * Решить рациональное уравнение:
 |
| 1) |
| 2)   |
| 3)   |
| 4)  |

 |
|  |
| * Решите систему уравнений :
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
| * Решите неравенства методом интервалов:
 |
| 1. ;
2.
3.
 |

* Решите иррациональные уравнения:
1. 
2. ;
3. .
4. ***Функции, их графики и свойства:***

|  |  |
| --- | --- |
| Для каждого из графиков функций, изображенных на рисунках:1. Найдите область определения функции;
2. Найдите область значений функции;
3. Определите, является ли функция четной или нечетной;
4. Найдите наибольшее значение функции;
5. Найдите наименьшее значение функции;
6. Укажите промежутки, на которых функция принимает положительные значения;
7. Укажите промежутки, на которых функция принимает отрицательные значения;
8. Укажите промежутки, на которых функция возрастает;
9. Укажите промежутки, на которых функция убывает.
 |  |
| Укажите графики функции:1. у = 0, 5х;
2. у = 3х.
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
|  Укажите график функцииY=𝓁og3х |   |

* Построить графики:



* Найдите область определения функции:
1. 
2. 
3. 
4. ***Корни ,степени и логарифмы:***
5. Найдите значение выражения: 
6. Найдите значение выражения: 
7. Представьте в виде  число: 
8. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе: 
9. Представьте выражение в виде степени: 
10. Представьте в виде корня из числа или выражения: 6m
11. Вычислите: 64 . 4
12. Вычислите: 
13. Вычислите: 
14. Упростите выражение: 
15. Разложите на множители: х-4
16. Найдите логарифм 0,0001 по основанию 10
17. При каком основании логарифм числа  равен -4?
18. Найдите логарифм числа 32 по основанию 
19. Вычислите: 
20. Упростите: 
21. Вычислите: 
22. Вычислить: log9
23. Найдите логарифм числа loga (a>0, a):
24. Найдите х: logx=-2
25. Найдите х: log36=-2
26. Вычислите: 5
27. Вычислите: 3
28. Вычислите: log25+log1
29. Прологарифмируйте по основанию 10 выражение 100а2 (а>0, a1):
30. Найдите x, если lgx=lg3+lg15-lg9:
31. Произведение log27.log16.log1 равно:
32. Найдите значение выражения  :
33. Решите уравнение: logx=
34. Решите уравнение: logх=-
35. Решите уравнение: 2x=3
36. Решите уравнение: 2х+3=1

 33.Решите неравенство: (0,3)х+1>(0,3)5

 34.Решите уравнение:=

 35.Решите уравнение: 4х=64

 36.Решите уравнение: 

|  |
| --- |
|  37.Вычислите: |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
|  38.Упростите: |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |

|  |
| --- |
|  39.Решите неравенства: |
| 1. ;
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
| 1.
 |
|  40.Вычислите: |
| 1. ; 2); 3)
 |
|  41.Найдите х, если: |
| 1. ;
 |
| 1. ;
 |
| 1.
 |
|  42.Прологарифмировать по основанию 3: |
| 1. ; 2)
 |

 ***4. Тригонометрия:***

1. Выразите в радианной мере величину угла 1500:
2. Выразите в градусной мере величину угла -:
3. Какое равенство является неверным: sin=-0,25, cos, tg=-3, sin?
4. Вычислите: 5sin900+2cos00
5. Вычислите: 2sin. cos
6. Вычислите cos, если sin=, 0<<
7. Решите уравнение: tgx=-3
8. Решите уравнение: 
9. Найдите множество значений функции 
10. Найдите множество значений функции 
11. Вычислите: 
12. Вычислите:3 arccos(−1) − 2 arccos0
13. Вычислите: 4 arccos + 6 arccos
14. Вычислите: arccos  + arctg 

|  |
| --- |
| 1. Вычислите: 1) , если
 |
|   |
|  16.Докажите тождество:1);  |
|  2) |
|  3) |
|  17.Решите уравнения: |
| 1. ;
 |
| 1. ;
 |

**Дополнительные вопросы к подготовке к экзамену 1 семестр 2012**

1. Решите уравнение: 
2. Решите уравнение: 
3. Решите: 
4. Решите уравнение 
5. Решите уравнение:

.

1. решите уравнение: 
2. $log\_{7}(6x-15)-log\_{7}3=log\_{7}11$
3. Решите уравнение:

 

1. Решите уравнение: 
2. Решите уравнение: 
3. Решите неравенство: 
4. Решите неравенство 
5. Решите неравенство:
6. Решите неравенство: 
7. решите неравенство 
8. Решите неравенство log 3x<3log 32
9. Решите неравенство: 
10. Укажите множество значений функции : y = 13cosx:
11. укажите область значений функции 

1. Укажите множество значений функции: 
2. 2sinβ>0; sin2β>0; четверть β-?
3. вычислите 
4. Найдите х: logx= - 2
5. докажите тождество

 

1. Упростите: 
2. Упростите выражение:



1. построите график у=sin x
2. Построить график: 
3. Построить график функции: y = cosx
4. Постройте график функции:



1. Построить график функции y = cos (x - $\frac{π}{2}$)
2. Укажите область определения функции у=log (х-1):
3. Сравните: log½3 и - 2
4. Расположите в порядке возрастания a,b,c

 