Итоговая к/р за 1 полугодие по математике 10 класс ( профильный уровень).

1 вариант.

1. Вычислите 8$\sqrt[3]{54}$ + 250,5 - 3$\sqrt[3]{128}$ - 3,50.
2. Укажите наименьший корень уравнение $\sqrt{х^{2}-5х+ 15}$ =3.
3. Сравните числа 2700 и 5300.
4. Решите неравенство │ 3х – 5 │ > 4.
5. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\sqrt{6-х}$ ≤ х – 4.
6. Решите систему уравнений 
7. Решите уравнение х4 + 2х3 – 5 х2 – 2х +4 =0.
8. Из центра О квадрата ABCD со стороной 18 см восстановлен к плоскости квадрата перпендикуляр ОМ длиной 12 см. Найдите площадь треугольника АВМ.
9. вариант.
10. Вычислите $\sqrt[3]{10-\sqrt{92}}$ $ ∙ \sqrt[3]{10+\sqrt{92}}$ .
11. Укажите наименьший корень уравнение $\sqrt{х}$ ∙$\sqrt{4-х}$ = х.
12. Сравните числа 3200 и 2300.
13. Решите неравенство 
14. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\sqrt{4-х}$ ≤ х – 2.
15. Решите систему уравнений 
16. Решите уравнение х4 + 2х3 – х2 – 2х +4 =4.
17. В треугольнике АВС АВ=АС =20 см, ВС=24 см. Отрезок АМ перпендикулярен плоскости АВС и равен 12 см. Найдите расстояние от точки М до прямой ВС.
18. вариант .
19. Вычислите 
20. Решите уравнение 
21. Сравните и .
22. Решите неравенство │ 2х – 5 │< 1.
23. Укажите наименьшее целое решение неравенства (х-2) ∙$ \sqrt{7-х}$ >0.
24. Решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}х-у=1,\\\sqrt{х +у }\end{array}\right.$ = 3.
25. Решите уравнение х4 + 2х3 – х2 + 2х =4х.
26. Точка А находится на расстоянии 12 см и 5 см от двух перпендикулярных плоскостей. Найдите расстояние от этой точки до линии пересечения этих плоскостей.
27. вариант.
28. Вычислите $27^{\frac{2}{3}}$ + $81^{0,75}$.
29. Укажите наименьший корень уравнение $\sqrt{х^{2}-5х+ 22}$ =4.
30. Сравните с единицей 
31. Укажите область определения и множество значений функции .
32. Решите неравенство 
33. Решите систему уравнений 
34. Решите уравнение 
35. Через конец А отрезка АВ проходит плоскость. Точка В находится на расстоянии 16 см от этой плоскости. Найдите расстояние от середины отрезка АВ до этой плоскости.
36. вариант.
37. Вычислите 8$\sqrt[3]{54}$ + 250,5 - 3$\sqrt[3]{128}$ - 3,50.
38. Укажите наименьший корень уравнение $\sqrt{х^{2}-5х+ 15}$ =3.
39. Сравните числа 2700 и 5300.
40. Решите неравенство │ 3х – 5 │ > 4.
41. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\sqrt{6-х}$ ≤ х – 4.
42. Решите систему уравнений 
43. Решите уравнение х4 + 2х3 – 5 х2 – 2х +4 =0.
44. Из центра О квадрата ABCD со стороной 18 см восстановлен к плоскости квадрата перпендикуляр ОМ длиной 12 см. Найдите площадь треугольника АВМ.
45. вариант.
46. Вычислите $\sqrt[3]{10-\sqrt{92}}$ $ ∙ \sqrt[3]{10+\sqrt{92}}$ .
47. Укажите наименьший корень уравнение $\sqrt{х}$ ∙$\sqrt{4-х}$ = х.
48. Сравните числа 3200 и 2300.
49. Решите неравенство 
50. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\sqrt{4-х}$ ≤ х – 2.
51. Решите систему уравнений 
52. Решите уравнение х4 + 2х3 – х2 – 2х +4 =4.
53. В треугольнике АВС АВ=АС =20 см, ВС=24 см. Отрезок АМ перпендикулярен плоскости АВС и равен 12 см. Найдите расстояние от точки М до прямой ВС.



**.**