**Уважаемые обучающиеся 4 группы!**

Начинаем подготовку к экзаменам.Экзаменационные задания составлены на основе Сборника заданий для проведения письменного экзамена по математике (курс А) и алгебре и началам анализа (курс В) за курс средней школы. 11 класс/ Г.В. Дорофеев, Г.К. Муравин, Е.А. Седова. – 5 - е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.

Экзаменационная работа по курсу «Математика» состоит из двух частей.

***Первая часть*** (задания 1 – 7) включает пять заданий по алгебре и началам анализа и два геометрических заданий.

***Вторая часть*** экзаменационной работы по курсу «Математика» состоит из одного геометрического задания (задание 8) и двух заданий по алгебре и началам анализа (задания 9, 10).

**Критерии оценки работы**.

Отметка «3» (удовлетворительно) выставляется при выполнении любых пяти заданий.

Отметка «4» (хорошо) выставляется при выполнении любых семи заданий. Отметка «5» (отлично) ставится за девять верно выполненных заданий.

30.03.2023г.

Вам нужно решить задачи №№ 1,5,8,11,17. Можете решать все. Одна из них будет на экзамене.

**Задание №7**

**Геометрия: Многогранники и тела вращения**

1. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12 см, а высота боковой грани 15 см. Найдите боковое ребро.

2.Основание пирамиды – прямоугольник со сторонами 6 см и 8 см. Все боковые ребра равны 13 см. Найдите объём пирамиды.

3. В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна 10 см, а боковое ребро 13 см. Найдите высоту пирамиды.

4.Площадь полной поверхности куба равна 24см2. Найдите его диагональ.

5.Площадь полной поверхности прямоугольного параллелепипеда равна 136 см2, стороны основания 4 см и 6 см. Вычислите объём прямоугольного параллелепипеда.

6.Объём прямоугольного параллелепипеда равен 24 см3, площадь основания12 см2. Одна сторона основания в три раза больше другой. Вычислите площадь полной поверхности параллелепипеда.

7. Найдите объем тела, полученного при вращении прямоугольника со сторонами 6 см и 8 см вокруг прямой, которая проходит через середины его меньших сторон.

8. Найдите объем тела, полученного вращением прямоугольника со сторонами 4 см и 6 см вокруг прямой, проходящей через середины его больших сторон.

9.Найдите объём тела, полученного при вращении прямоугольника со сторонами 6 см и 10 см вокруг большей стороны.

10.Найдите площадь полной поверхности тела, полученного при вращении прямоугольника со сторонами 6 см и 10 см вокруг его оси симметрии, параллельной большей стороне.

11. Радиус основания конуса равен 5 см, а образующая конуса равна 13 см. Найдите объём конуса.

12.Высота конуса равна 12 см, а его образующая равна 13 см. Найдите площадь полной поверхности конуса.

13. Высота конуса равна 12 см, а угол при вершине осевого сечения равен 120°. Найдите площадь полной поверхности конуса.

14. Образующая конуса равна 12 см и составляет с плоскостью основания угол 30°. Найдите объём конуса.

15.Найдите объём тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетом 6 см и гипотенузой 10 см вокруг большего катета.

16.Найдите площадь боковой поверхности тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетами 4 см и 7 см, вокруг большего катета.

17.Объём шара равен 36π см3. Найдите площадь поверхности шара.

18.Площадь сечения шара плоскостью, проходящей через его центр, равна 4π см2. Найдите объём шара.

19. Плоскость проходит на расстоянии 8 см от центра шара. Радиус сечения равен 15 см. Найдите площадь поверхности шара.

20. Найдите площадь сечения шара радиуса 41 см плоскостью, проведенной на расстоянии 29 см от центра шара.