

Аттестация по геометрии**2 полугодие****11 класс**

Диагностика включает 15 заданий.

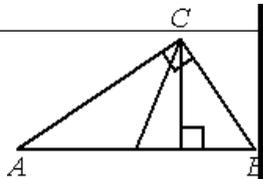
Общее время, необходимое для выполнения заданий составляет 45 минут.

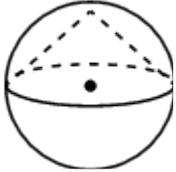
Максимальный балл за работу – 20.

Система оценки

Баллы	Отметка
18 - 20	5
13 - 17	4
7 - 12	3
0 – 6	2

Контрольно-измерительные материалы

Задание	
1. В треугольнике ABC EF — средняя линия. Площадь треугольника BEF равна 6. Найдите площадь треугольника ABC .	
2. В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна $2\sqrt{6}$, $\cos A = 0,2$. Найдите AC .	
3. В равностороннем треугольнике ABC высота CH равна $24\sqrt{3}$. Найдите AB .	
4. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SO = 48$, $SC = 80$. Найдите длину отрезка BD .	
5. Острые углы прямоугольного треугольника равны 62° и 28° . Найдите угол между высотой и медианой, проведёнными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.	
6. Длина окружности основания цилиндра равна 7. Площадь боковой поверхности равна 29,4. Найдите высоту цилиндра.	
7. Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна $\sqrt{8}$ и образует с плоскостью этой грани угол 45° . Найдите объем параллелепипеда.	
8. В правильной четырёхугольной пирамиде боковое ребро равно 22, а тангенс угла между боковой гранью и плоскостью основания равен $\sqrt{14}$. Найти сторону основания пирамиды.	
9. Объем куба равен $24\sqrt{3}$. Найдите его диагональ.	
10. Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 1 и острым углом 60° . Одно из ребер параллелепипеда составляет с этой гранью угол в 60° и равно 2. Найдите объем параллелепипеда.	
11. Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.	

12. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 54. Найдите ребро куба.	
13. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы совпадает с центром основания конуса. Образующая конуса равна $36\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.	
14. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с вершиной S , все рёбра которой равны 4, точка N — середина ребра AC , точка O центр основания пирамиды, точка P делит отрезок SO в отношении $3:1$, считая от вершины пирамиды. а) Докажите, что прямая NP перпендикулярна прямой BS . б) Найдите расстояние от точки B до прямой NP .	
15. В треугольник ABC вписана окружность радиуса R , касающаяся стороны AC в точке M , причём $AM = 2R$ и $CM = 3R$. а) Докажите, что треугольник ABC прямоугольный. б) Найдите расстояние между центрами его вписанной и описанной окружностей, если известно, что $R = 2$	