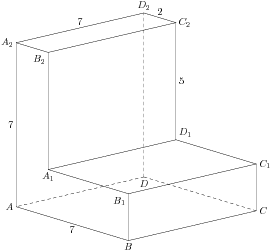
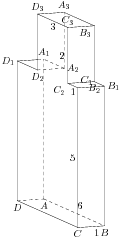
Задачи к зачету по стереометрии. 11 класс.

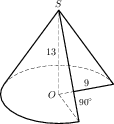
1. Найдите квадрат расстояния между вершинами Aи C_1прямоугольного параллелепипеда, для которого AB=7, AD=3, AA_1=7.
2. Найдите угол BA_1Cпрямоугольного параллелепипеда, для которого AB=3, AD=5, AA_1=4. Ответ дайте в градусах.
3. В правильной шестиугольной призме ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1все ребра равны 26. Найдите угол CBE. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите угол BDA_2многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



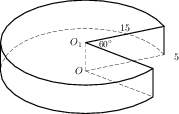
1. Найдите тангенс угла D_2A_2D_3многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



1. В правильной треугольной пирамиде SABCM — середина ребра AB, S — вершина. Известно, что SM=3, а площадь боковой поверхности равна 18 . Найдите длину отрезка BC.
2. Высота конуса равна 30, а диаметр основания — 32. Найдите образующую конуса.
3. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен 5\sqrt{2}. Найдите образующую конуса.
4. В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известны длины рёбер AB=16, AD=12, AA_1=9. Найдите синус угла между прямыми CDи A_1C_1.
5. В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 4. Боковые ребра равны \frac{2}{\pi }. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
6. Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен 2\sqrt{3}, а высота равна 4.
7. Куб вписан в шар радиуса 6,5\sqrt{3}. Найдите объем куба.
8. Радиус основания цилиндра равен 2, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на \pi .
9. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в десять раз?
10. Диаметр основания конуса равен 30, а угол при вершине осевого сечения равен 90^{\circ}. Вычислите объем конуса, деленный на \pi .
11. Найдите объем *V* части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/\pi.



1. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает \frac{1}{2}высоты. Объём жидкости равен 21 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?
2. Найдите объем *V* части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/\pi.



1. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 112. Найдите объем конуса.
2. Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов.