

11 "Б", биологи, геометрия, 22 января, самостоятельная работа.

- 1) В основании прямоугольного параллелепипеда лежит квадрат. Диагональ параллелепипеда, равная 2, наклонена к основанию под углом 60° . Найдите объём параллелепипеда.
- 2) Плоскость пересекает шар радиуса 7 по кругу площадью 24π . Найдите объёмы частей, на которые она делит шар.
- 3) Одно из сечений конуса — равносторонний треугольник со стороной 4, наклонённый к основанию конуса под углом 45° . Найдите объём конуса.
- 4) От треугольной призмы отпилили кусок, проведя плоскость распила через середины трёх рёбер, сходящихся в одной вершине. Какая (по объёму) часть призмы была отпилена?
- 5) Сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды равна 4, а боковое ребро равно 3. Найдите расстояние от вершины основания до не содержащей её боковой грани.

11 "Б", биологи, геометрия, 22 января, домашнее задание.

- 1) Плоскость перпендикулярна диаметру шара и делит его в отношении $2 : 1$. В каком отношении она поделит объём шара?
- 2) Основание прямого параллелепипеда — ромб площади Q . Площади диагональных сечений этого параллелепипеда (перпендикулярных основанию) равны S_1 и S_2 . Найдите объём параллелепипеда.
- 3) Серёжа Иванов принёс в школу большой апельсин диаметром 11 см и стал всех угощать. Он нарезал его слоями толщиной 1 см и раздал одноклассникам. Первый кусок (так сказать, "горбушка") достался Стёпе, второй Лизе Б., третий Максиму, четвёртый съели пополам Катя и Настя, пятый поровну поделили между собой Соня Ка. и Аня, следующий кусок пополам разъели Лиза А. и Люся, следующий — Миша и Таня, далее по половинке следующего куска съели Соня Ку. с Галей, потом свой кусок получил Стас, потом Лёша, а остальное Серёжа съел сам. Вычислите объём куска апельсина, доставшегося лично Вам.
- 4) Правильная четырёхугольная пирамида вписана в единичную сферу. Каков её максимально возможный объём?
- 5) Дан правильный тетраэдр с ребром 1. Цилиндр расположен так, что два противоположных ребра тетраэдра содержат диаметры его оснований, а остальные четыре ребра касаются его боковой поверхности. Найдите объём цилиндра.