

11 "Б", биологи, геометрия, 23 декабря, самостоятельная работа.

- 1) В шар объёма 36π вписан цилиндр с высотой 5. Найдите радиус цилиндра.
- 2) У правильной четырёхугольной пирамиды площадь основания равна 4, а площадь боковой грани равна 7. Каков её объём?
- 3) Все рёбра треугольной призмы равны 2, боковое ребро наклонено под углом 60° к плоскости основания. Найдите объём этой призмы.
- 4) Дан куб с ребром 2 и конус. Середина ребра куба является вершиной конуса, а одна из диагоналей куба — диаметром основания конуса. Найдите объём этого конуса.
- 5) На рёбрах AB , AC , CD , BD тетраэдра $ABCD$ отмечены точки K , L , M , N соответственно так, что $AK : KB = AL : LC = DM : MC = DN : NB = 1 : 2$. Найдите, в каком отношении плоскость $KLMN$ делит объём тетраэдра.

11 "Б", биологи, геометрия, 23 декабря, домашнее задание.

- 1) У правильной треугольной пирамиды площадь основания равна 3, а площадь боковой грани равна 7. Каков её объём?
- 2) Дан куб $ABCD A'B'C'D'$ с ребром 2. Точка F — середина ребра $A'D'$. Найдите расстояние от точки D' до плоскости $(BC'F)$.
- 3) (Продолжение.) Найдите радиус шара, вписанного в тетраэдр $BC'D'F$.
- 4) В шар объёма 36π вписан цилиндр объёма 20π . Найдите высоту цилиндра.
- 5) Вершина единичного куба является вершиной конуса, а плоскости граней куба, не содержащих эту вершину, касаются основания конуса. Каков максимально возможный объём указанного конуса?
- 6) Основанием пирамиды $SABCD$ служит трапеция $ABCD$ с основаниями $AD : BC = 2 : 1$. Плоскость проходит через ребро CD и делит ребро SA пополам. А в каком отношении она делит объём пирамиды?