

11 "Б", биологи, геометрия, 26 февраля, самостоятельная работа.

- 1) Апофема правильной четырёхугольной пирамиды равна 5. Найдите объём пирамиды, если известно, что её высота равна стороне основания.
- 2) (ЕГЭ – 2007) Точки K и M лежат на окружностях двух оснований цилиндра объёма 150π . Синус угла наклона прямой KM к плоскости основания цилиндра равен $0,6$. Найдите площадь осевого сечения цилиндра, если $KM = 10$.
- 3) (ЕГЭ – 2009) В тетраэдре $ABCD$ $AD \perp BC$. Известно, что $BC = 10$, а расстояние между серединами рёбер AB и CD равно 13 . Найдите AD .
- 4) (ЕГЭ – 2006) Основание прямого параллелепипеда $ABCD A' B' C' D'$ — параллелограмм $ABCD$, у которого $AB = 4$ и $\angle ABC = 30^\circ$. Высота параллелепипеда равна 3 . Найдите тангенс угла наклона плоскости ADC' к плоскости основания.

11 "Б", биологи, геометрия, 26 февраля, домашнее задание.

- 1) Высота правильной четырёхугольной пирамиды равна 8 , а апофема равна 10 . Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, параллельной основанию и проходящей через середину высоты.
- 2) Катя открыла новую формулу объёма конуса: $V = \frac{1}{3}Sp$, где S — площадь боковой поверхности, а p — расстояние от центра основания конуса до этой самой боковой поверхности. Права ли Катя?
- 3) Точка M — середина ребра $D'C'$ единичного куба $ABCD A' B' C' D'$. Найдите расстояние от точки D' до плоскости $(A'MD)$.
- 4) Основание пирамиды — прямоугольный треугольник с гипотенузой 17 и катетом 8 . Все боковые рёбра пирамиды наклонены к основанию под углом 45° . Найдите объём пирамиды.
- 5) Найдите объём шара, касающегося всех рёбер правильного тетраэдра с ребром $\sqrt{2}$.