

11 "Б", биологи, геометрия, 09 ноября, домашнее задание.

ВНИМАНИЕ: числа во второй задаче исправлены, в бумажной раздаче была опечатка.

- 1) Найдите объём правильной шестиугольной пирамиды, у которой есть ребро длины 2 и ребро длины 4.
- 2) На рёбрах AB , AC , AD тетраэдра AB взяты точки B_1 , C_1 и D_1 соответственно так, что плоскость $B_1C_1D_1$, делит объём тетраэдра пополам. Известно, что $AB_1 : B_1B = 2 : 1$ и $AC_1 : C_1C = 4 : 1$. Найдите $AD_1 : D_1D$.
- 3) Из прямоугольного листа бумаги площади 24 можно склеить боковую поверхность цилиндра объёма V_1 , а можно — объёма V_2 . Найдите V_1V_2 .
- 4) В шар радиуса R вписана правильная треугольная призма высоты H . Найдите её объём. При какой высоте H этот объём будет наибольшим?
- 5) Дан параллелепипед единичного объёма. Одна из его вершин служит вершиной тетраэдра, а три другие вершины этого тетраэдра суть центры не смежных с этой вершиной граней параллелепипеда. Найдите объём тетраэдра.