

**11 "Б", биологи, геометрия, 16 декабря, самостоятельная работа.**

- 1) Найдите объём правильной треугольной пирамиды со стороной основания 2 и углом наклона боковой грани к основанию  $60^\circ$ .
- 2) Площадь основания конуса равна  $3\pi$ , а площадь его боковой поверхности равна  $6\pi$ . Каков объём конуса?
- 3) Прямоугольник — осевое сечения цилиндра — является развёрткой боковой поверхности цилиндра такого же объёма. Найдите отношение сторон этого прямоугольника.
- 4) Все рёбра тетраэдра равны 2, кроме одного, которое равно  $\sqrt{6}$ . Найдите объём тетраэдра.
- 5) Дана правильная четырёхугольная пирамида  $SABCD$ . Через середины рёбер  $SC$  и  $SD$  и ребро  $AB$  проведена плоскость. В каком отношении она делит объём пирамиды?

**11 "Б", биологи, геометрия, 16 ноября, домашнее задание.**

- 1) Вокруг единичного шара описана правильная четырёхугольная пирамида, все рёбра которой равны. Найдите объём этой пирамиды.
- 2) Докажите, что если в цилиндр вписан шар, то отношение их объёмов такое же, как и отношение их площадей поверхностей.
- 3) Четыре грани параллелепипеда являются квадратами со стороной  $a$ , а две остальные — ромбами с острым углом  $60^\circ$ . Найдите объём параллелепипеда.
- 4) Боковые рёбра треугольной пирамиды попарно перпендикулярны и равны  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Найдите объём пирамиды.
- 5) (Продолжение.) Найдите наименьшую высоту этой пирамиды.
- 6) Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 18 и составляет с одной гранью угол  $30^\circ$ , а с другой — угол  $45^\circ$ . Найдите его объём.