

**11 "А", биологи, геометрия, 25 ноября, самостоятельная работа.**

- 1) Конус с образующей 5 вписан в шар радиуса 3. Найдите высоту конуса.
- 2) Найдите радиус шара, вписанного в четырёхугольную пирамиду, все рёбра которой равны 1.
- 3) В цилиндр вписан шар радиуса 1. Второй шар касается первого, а также основания цилиндра и его боковой поверхности. Найдите радиус второго шара.
- 4) Два шара с центрами  $O_1$  и  $O_2$  и радиусами 3 и 5 соответственно, касаются друг друга. Точка  $K$  находится на отрезке  $O_1O_2$ ,  $KO_1 = 2$ . Через точку  $K$  провели плоскость, сечения которой данных шаров — круги равного радиуса. Какого именно?

**11 "А", биологи, геометрия, 25 ноября, домашнее задание.**

- 1) Дан цилиндр в радиусом 3 и высотой 5. Найдите радиус шара, касающегося основания цилиндра, его боковой поверхности, а также самого длинного из всех отрезков, которые можно разместить внутри этого цилиндра.
- 2) Дан куб  $ABCD A' B' C' D'$  с ребром 2 и центром  $O$ . Найдите радиус шара, описанного вокруг пирамиды  $ABDO$ .
- 3) Дан куб  $ABCD A' B' C' D'$  с ребром 2. Найдите радиус шара, вписанного в пирамиду  $ABDA'$ .
- 4) Три равных конуса радиуса 1 и углом  $\alpha$  наклона образующих к основанию стоят на плоскости так, что их основания касаются друг друга. Между конусами располагается шар, касающийся каждого из них и плоскости. Найдите радиус шара.