

## П-18. ОБЪЕМ ПИРАМИДЫ И КОНУСА. ОБЪЕМ ШАРА И ПЛОЩАДЬ СФЕРЫ

### Вариант Б-1

1. Верно ли, что если образующие и высоты двух конусов соответственно равны, то и объемы конусов равны?
2. Может ли отношение объема шара к площади ограничивающей его сферы равняться радиусу шара?
3. Определите, как изменяется объем правильной треугольной пирамиды, если сторону его основания увеличить в 2 раза, а высоту уменьшить в 4 раза?
4. Осевое сечение конуса с объемом  $V_1$  – равносторонний треугольник со стороной  $a$ , а осевое сечение конуса с объемом  $V_2$  - прямоугольный треугольник с гипотенузой  $a$ . Сравните  $V_1$  и  $V_2$ .
5. Шар и цилиндр имеют равные радиусы. Площадь боковой поверхности цилиндра равна площади сферы, ограничивающей данный шар. Сравните высоту цилиндра  $H$  и диаметр шара  $d$ .