

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

### Вариант В-2

1. Верно ли, что если диагональные сечения двух правильных четырехугольных пирамид – равные треугольники, то объемы пирамид равны?
2. Может ли сечение шара, проходящее через его центр, делить шар на два сегмента с неравными объемами?
3. Определите, увеличится или уменьшится объем правильной  $n$ -угольной пирамиды, если сторону ее основания увеличить в  $k$  раз, а высоту уменьшить в  $k$  раз при  $0 < k < 1$ .
4. Угол при вершинах осевых сечений двух конусов с равными образующими равны  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ . Объемы этих конусов равны  $V_1$  и  $V_2$  соответственно. Сравните  $V_1$  и  $V_2$ , если  $90^\circ < \alpha_1 < \alpha_2$ .
5. Радиус и площадь сферы соответственно равны радиусу и площади полной поверхности цилиндра. Сравните высоту цилиндра  $H$  с его радиусом  $R$ .