

### 3-6. ЦИЛИНДР, КОНУС И ШАР

#### Вариант Б-1

1. Верно ли, что сфера, заданная уравнением  $x^2 + y^2 + z^2 = r^2$ , проходит через начало координат?
2. Может ли осевое сечение цилиндра быть ромбом?
3. Два конуса с радиусами оснований  $r_1$  и  $r_2$  и высотами  $h_1$  и  $h_2$  соответственно имеют равные площади боковых поверхностей. Сравните  $h_1$  и  $h_2$ , если  $r_1 > r_2$ .
4. Сравните радиус цилиндра  $r$  и его высоту  $h_1$ , если сечение, параллельное оси цилиндра и имеющее форму квадрата, отсекает на окружности основания дугу  $60^\circ$ .
5. Вершины прямоугольного треугольника лежат на сфере с центром  $O$ . Из точки  $O$  к плоскости треугольника проведен перпендикуляр  $OO_1$ . Определите положение точки  $O_1$  в треугольнике.