



## Задачи для самостоятельного решения

- 1) Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 81 г. Чему равна масса и площадь поверхности шара из того же материала радиусом 5 см?
- 2) Стальной шар объемом  $729 \text{ м}^3$  переплавили в куб. Найдите площадь поверхности полученного куба. Потерями металла при переплавке пренебречь.
- 3) Найдите объем шарового сектора, если радиус шара равен 6 см, а высота конуса в его основании составляет треть диаметра шара.
- 4) Радиус шарового сегмента равен 8 см, а радиус шара – 10 см. Найдите его объем.
- 5) По разные стороны от центра шара проведены два параллельных сечения с площадью  $49\pi$  и  $64\pi \text{ см}^2$ . Радиус шара равен 9 см. Определите объём получившегося шарового слоя.