

Объёмы и площади

1. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 10π , а диаметр основания - 5. Найдите высоту цилиндра.
2. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 54. Найдите ребро куба.
3. Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 176. Точка E – середина стороны CD . Найдите площадь треугольника ADE .
4. В сосуде, имеющем форму конуса уровень жидкости достигает половины высоты. Объём жидкости равен 49 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью заполнить сосуд?
5. В треугольнике ABC на сторонах AC и BC лежат точки E и F соответственно, так что $EC = 2AE$ и $FC = 3BF$. Найдите в каком отношении FE делит площадь треугольника ABC .
6. В треугольную пирамиду с площадью поверхности 90 вписали шар с радиусом 5. Найдите объём пирамиды.