

Четверть	1
Предмет	геометрия
Класс	11

Геометрия

Геометрическое тело	Формулы площади поверхности
1. Куб	$S=6a^2$ , где $a$ – ребро куба
2. Прямоугольный параллелепипед	$S=2ab+2ac+2bc$ , где $a,b,c$ – измерения
3. Призма прямая	$S_{\text{полн.}}=2S_{\text{осн.}}+S_{\text{бок.}}$ $S_{\text{бок.}}=ph$ ( $p$ -периметр, $h$ – высота)
4. Цилиндр	$S_{\text{б.н}} = 2\pi rh$ $S_{\text{н.н}} = 2\pi r(r + h)$ ( $r$ -радиус основания, $h$ -высота)
5. Пирамида	$S_{\text{полн.}}=S_{\text{осн.}}+S_{\text{бок.}}$ $S_{\text{бок.}}=pl$ (для правильной пирамиды, $p$ – полупериметр основания, $l$ -апофема)
6. Конус	$S_{\text{б.н}} = \pi rl$ $S_{\text{н.н}} = \pi r(r + l)$ ( $r$ -радиус основания, $l$ -образующая)
7. Сфера	$S=4\pi R^2$ ( $R$ - радиус сферы)

**Практическая часть.**

- Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь которого  $12 \text{ см}^2$ . Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
- Высота конуса равна 15, а диаметр основания равен 16. Найдите площадь полной поверхности конуса.
- Радиусы двух шаров равны 9 и 40. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей обоих шаров.
- Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в три раза?