

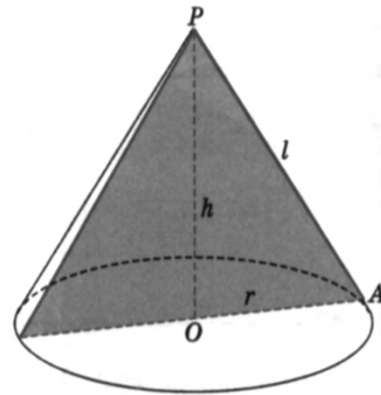
Развертка боковой поверхности конуса — сектор с радиусом 4 м и дугой в 90° . Найдите радиус основания и высоту конуса.

Решение.

Обозначим радиус основания данного _____ буквой r , высоту — буквой h , образующую — буквой l . По условию $l = \underline{\hspace{1cm}}$ м, площадь развертки (сектора) равна $\frac{\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}}}{360} = \underline{\hspace{1cm}} \pi \text{ м}^2$. Поэтому $S_{\text{бок}} = \pi \underline{\hspace{1cm}} l = 4\pi$, откуда получаем $r = \underline{\hspace{1cm}}$ м.

Из прямоугольного треугольника POA находим: $h = \sqrt{l^2 - \underline{\hspace{1cm}}} = \sqrt{\underline{\hspace{1cm}}} = \underline{\hspace{1cm}} = \sqrt{\underline{\hspace{1cm}}} \text{ (м)}$.

Ответ. $r = \underline{\hspace{1cm}}$; $h = \underline{\hspace{1cm}}$



Осевое сечение конуса — треугольник со стороной 8 см и прилежащим углом 120° . Найдите площадь полной поверхности конуса.

Решение.

Осевым сечением конуса является _____ треугольник. По условию задачи один из углов этого треугольника равен _____, следовательно, это угол, противолежащий _____ стороне треугольника, а потому боковые стороны треугольника равны _____ см, т. е. образующая l конуса равна _____ см. Из прямоугольного треугольника POA находим радиус основания конуса: $r = l \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \frac{\sqrt{3}}{2} = \underline{\hspace{1cm}}$ (см). Таким образом, $S_{\text{бок}} = \pi \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \cdot 4\sqrt{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ (см²), $S_{\text{кон}} = S_{\text{бок}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} + (\underline{\hspace{1cm}})^2 \pi = 16(\underline{\hspace{1cm}}) \pi$ (см²).

Ответ. _____

