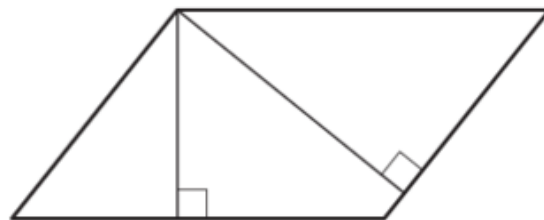


24.11.22 Математическая зарядка Профиль

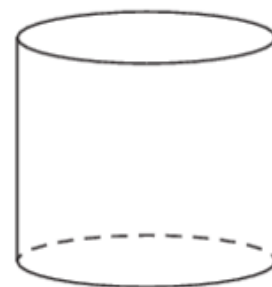
Найдите значение выражения $\frac{(2^{\frac{3}{5}} \cdot 5^{\frac{2}{3}})^{15}}{10^9}$.

Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите бóльшую высоту этого параллелограмма.



Коэффициент полезного действия (КПД) кормозапарника равен отношению количества теплоты, затраченного на нагревание воды массой m_v (в килограммах) от температуры t_1 до температуры t_2 (в градусах Цельсия) к количеству теплоты, полученному от сжигания дров массы $m_{др}$ кг. Он определяется формулой $\eta = \frac{c_v m_v (t_2 - t_1)}{q_{др} m_{др}} \cdot 100\%$, где $c_v = 4,2 \cdot 10^3$ Дж/(кг·К) — теплоёмкость воды, $q_{др} = 8,3 \cdot 10^6$ Дж/кг — удельная теплота сгорания дров. Определите массу дров, которые понадобится сжечь в кормозапарнике, чтобы нагреть $m = 83$ кг воды от 10°C до кипения, если известно, что КПД кормозапарника равен 21%. Ответ дайте в килограммах.

Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.



Найдите корень уравнения $7^{5+2x} = 1,4 \cdot 5^{5+2x}$.

На рисунке изображён график функции $f(x) = -2x^2 + bx + c$. Найдите $f(5)$.

