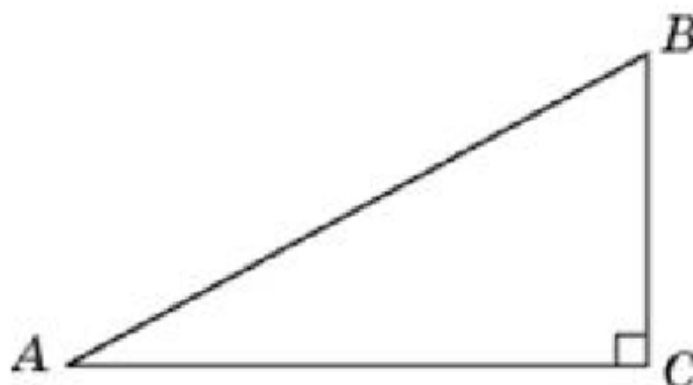


## 5.12.22 Математическая зарядка Профиль

Найдите значение выражения  $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$  при  $a = \frac{2}{7}$ .

Один острый угол прямоугольного треугольника на  $32^\circ$  больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.



Опорные башмаки шагающего экскаватора, имеющего массу  $m = 1560$  тонн представляют собой две пустотелые балки длиной  $l = 20$  метров и шириной  $s$  метров каждая. Давление экскаватора на почву, выражаемое в килопаскалях, определяется формулой  $p = \frac{mg}{2ls}$ , где  $m$  — масса экскаватора (в тоннах),  $l$  — длина балок в метрах,  $s$  — ширина балок в метрах,  $g$  — ускорение свободного падения (считайте  $g = 10 \text{ м/с}^2$ ). Определите наименьшую возможную ширину опорных балок, если известно, что давление  $p$  не должно превышать 130 кПа. Ответ дайте в метрах.

Найдите корень уравнения  $6^{2-5x} = 0,6 \cdot 10^{2-5x}$ .

При производстве в среднем на каждые 1393 исправных насоса приходится 7 неисправных. Найдите вероятность того, что случайно выбранный насос окажется неисправным.

На рисунке изображён график функции  $f(x) = ax^2 + bx + 4$ . Найдите  $f(6)$ .

