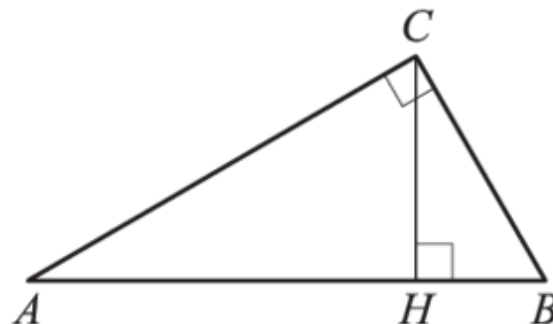


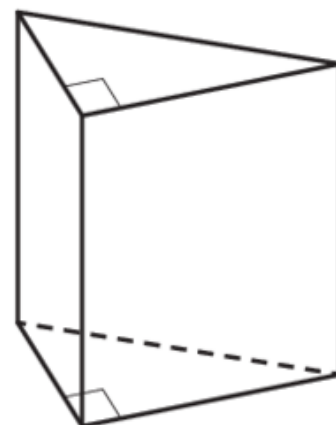
7.11.22 Математическая зарядка Профиль

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



На верфи инженеры проектируют новый аппарат для погружения на небольшие глубины. Конструкция имеет кубическую форму, а значит, действующая на аппарат выталкивающая (архимедова) сила, выражаемая в ньютонах, будет определяться по формуле: $F_A = \rho g l^3$, где l — длина ребра куба в метрах, $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ — плотность воды, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 9,8 \text{ Н/кг}$). Какой может быть максимальная длина ребра куба, чтобы обеспечить его эксплуатацию в условиях, когда выталкивающая сила при погружении будет не больше, чем 78400 Н ? Ответ дайте в метрах.

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 5 и 12, боковое ребро призмы равно 8. Найдите площадь её поверхности.



Найдите значение выражения $\frac{18 \sin 158^\circ}{\cos 79^\circ \cdot \cos 11^\circ}$.

В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что разница выпавших очков равна 1 или 2.

Найдите корень уравнения $\log_8 2^{8x-4} = 4$.