

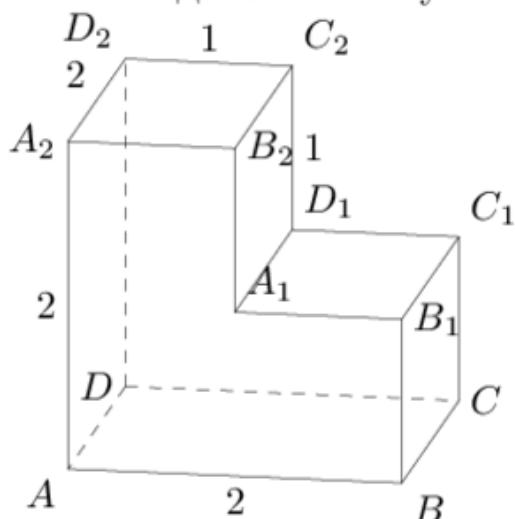
## 23.11.22 Математическая зарядка Профиль

Найдите корень уравнения  $2^{3x-7} = \frac{1}{16}$ .

Опорные башмаки шагающего экскаватора, имеющего массу  $m = 1260$  тонн представляют собой две пустотелые балки длиной  $l = 18$  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 140 кПа. Ответ дайте в метрах.

Найдите значение выражения  $\frac{4^{4,3} \cdot 7^{3,3}}{28^{2,3}}$ .

На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла  $B_2A_2C_2$ .



В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно два раза.

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

