

Тема. Об'єм прямокутного паралелепіпеда і куба. Одиниці вимірювання об'єму

Після цього заняття потрібно вміти:

- називати одиниці вимірювання об'єму;
- пояснювати, що таке об'єм прямокутного паралелепіпеда і куба;
- виконувати завдання на обчислення об'ємів.

Пригадайте

- Яку фігуру називають кубом?
- Як обчислити площу поверхні паралелепіпеда, куба?
- Як обчислити об'єм паралелепіпеда, куба?
- Які одиниці вимірювання об'єму ви знаєте?

Виконайте вправу

Об'єм прямокутного паралелепіпеда <https://learningapps.org/20597414>

Шпаргалка

Співвідношення між одиницями об'ємів

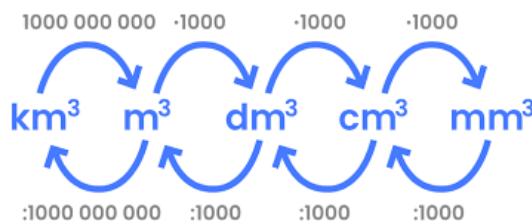
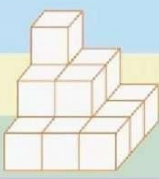
Об'єм прямокутного паралелепіпеда:

$$V = a \cdot b \cdot h$$

$$V = S(\text{основи}) \cdot h$$

Об'єм куба: $V = a \cdot a \cdot a = a^3$

$1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$
$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ литр}$
$1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$
$1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$
$1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ мм}^3$



Виконайте вправи

- <https://learningapps.org/view20744224>
- <https://learningapps.org/watch?v=p307kjgja24>

Розв'язування завдань

Завдання №1

У скільки разів об'єм куба, ребро якого дорівнює 4 см, менший від об'єму куба, ребро якого дорівнює 12 см?

Розв'язання:

Об'єм куба з ребром 4 см дорівнює $4^3 = 64 \text{ (см}^3\text{)}$;

Об'єм куба з ребром 12 см дорівнює $12^3 = 1728 \text{ (см}^3\text{)}$;

$1728 : 64 = 27$.

Відповідь: у 27 разів.

Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

Завдання №2

Виміри бруска мила, що має форму прямокутного паралелепіпеда, дорівнюють 8 см, 4 см і 2 см. Щодня витрачають однакову кількість мила. За 14 днів усі виміри мила зменшилися у 2 рази. На скільки днів ще вистачить цього мила, якщо й надалі витрачатимуть щодня таку саму кількість?

Розв'язання:

- 1) $8 \cdot 4 \cdot 2 = 64$ (см³) – початковий об'єм бруска мила;
- 2) $4 \cdot 2 \cdot 1 = 8$ (см³) – об'єм бруска, що залишився;
- 3) $64 - 8 = 56$ (см³) – мила використали за 14 днів;
- 4) $56 : 14 = 4$ (см³) – використовували кожен день;
- 5) $8 : 4 = 2$ (дні).

Відповідь: на 2 дні.

Поміркуйте

Як обчислити об'єм прямокутного паралелепіпеда, який можна скласти з восьми однакових кубів, якщо ребро кожного дорівнює 6 см?

Домашнє завдання

Розв'язати задачу №3

Об'єм кімнати становить 60 м³, її висота 3 м, довжина 5 м. Знайди ширину кімнати, площі її підлоги та стін.

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2023