

Тема. Розв'язування задач

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати, що таке коло, круг, радіус, діаметр, число π ;
- розв'язувати задачі на застосування формул довжини кола та площі круга.

Пригадайте

- Чим відрізняється коло від круга?
- Які елементи кола ви знаєте?
- Чому дорівнює відношення довжин радіуса та діаметра кола?
- Як знайти довжину кола?
- Назвіть формулу площі круга.
- Що таке круговий сектор?
- Яка градусна міра повного кола?

Довідник

$C = \pi \cdot d$ $C = 2\pi \cdot r$ — формули довжини кола

$S = \pi \cdot r^2$ — формула площі круга

Яким би не було коло, відношення його довжини до діаметра є постійним числом

$$\pi \approx 3,14$$

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/play/27095/959/3278>

Розв'язування задач

Задача №1

Довжина кола дорівнює 31,4 м. Знайди радіус кола. ($\pi \approx 3,14$.)

Розв'язання.

1) $d : C : \pi \approx 31,4 : 3,14 = 10$ (м);

2) $r = d : 2 = 10 : 2 = 5$ (м).

Відповідь: 5м.

Задача №2

Довжина кола дорівнює $4\frac{4}{21}$ см. Знайди діаметр кола. ($\pi \approx \frac{22}{7}$.)

Розв'язання.

1) $C = d \cdot \pi$

2) $d = C : \pi = 4\frac{4}{21} : \frac{22}{7} = \frac{88}{21} \cdot \frac{7}{22} = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{1} = 1\frac{1}{3}$ см.

Зробіть зарядку для очей

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

Задача №3

Щоб визначити діаметр стовбура дерева, лісник виміряв довжину кола стовбура дерева. Вона дорівнює 3,6 м. Який діаметр має стовбур (округлити до сотих метра)?

Розв'язання.

$$C = d \cdot \pi$$

$$d = C : \pi = 3,6 \text{ м} : 3,14 = 1,15 \text{ м} - \text{діаметр кола}$$

Відповідь: 1,15м.



Задача №4

Діаметр колеса тепловоза дорівнює 160 см. За 1,5 хв колесо робить 300 обертів. Знайди швидкість тепловоза в кілометрах за годину. Відповідь округли до десятих.

Розв'язання.

1) $C = \pi d \approx 3,14 \cdot 160 = 502,4 \text{ (см)}$ – довжина кола колеса тепловоза;

2) $502,4 \cdot 300 = 150720 \text{ (см)} = 1507,2 \text{ (м)}$ – проходить за 1,5 хв;

3) $1507,2 : 1,5 = 1004,8 \text{ (м/хв)}$ – швидкість тепловоза;

$$1004,8 \text{ м/хв} = 1,0048 \text{ км/хв} = 1,0048 \cdot 60 \text{ км/год} = 60,288 \text{ км/год};$$

$$60,288 \approx 60,3 \text{ км/год.}$$

Відповідь: 60,3км/год.

Поміркуйте

Поділи число 360 на три частини у відношенні 5:6:9.

Домашнє завдання

- Повторити означення і формули з конспекту та 172-183.
- Розв'язати завдання №5:

5. Знайди довжину кола, якщо його:

- 1) діаметр дорівнює: 4 см; $2 \frac{5}{22}$ дм; 3,8 см;
- 2) радіус дорівнює: 6 см; 1,5 дм; 4,2 см.

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

Джерело

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.1. - Київ: "Генеза". – 2023