

Тема. Розв'язування задач

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати, що таке коло, круг, радіус, діаметр, число Пі;
- 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

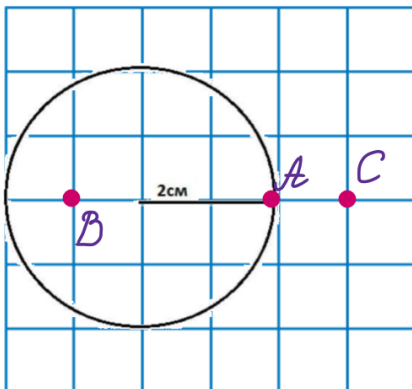
Яким би не було коло, відношення його довжини до діаметра є постійним числом

$$\pi \approx 3,14$$

Розв'язування задач

Задача №1

Накресли коло, радіус якого дорівнює 2 см. З'ясуй, де лежать точки, розміщені від центра на відстані 2 см; 1 см; 3 см? Чому дорівнює діаметр кола?



Розв'язання.

Точка А, відстань від якої до центра дорівнює 2 см, належить колу.

Точка В, відстань від якої до центра дорівнює 1 см, лежить у середині кола.

Точка С, відстань від якої до центра дорівнює 3 см, лежить зовні кола.

Діаметр кола $d = 2 \cdot 2 = 4$ (см).

Задача №2

Знайди радіус кола, діаметр якого дорівнює: 1) 20 см; 2) 3,8 см; 3) 4,1 дм; 4) $9\frac{1}{4}$ дм.

Розв'язання.

1) $r = 20 : 2 = 10$ (см);

2) $r = 3,8 : 2 = 1,9$ (см);

3) $r = 4,1 : 2 = 2,05$ (дм);

4) $r = 9\frac{1}{4} : 2 = \frac{37}{4} \cdot \frac{1}{2} = 4\frac{5}{8}$ (дм).

Зробіть зарядку для очей

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

Задача №3

Колесо автомобіля має діаметр 90 см. Він рухається з такою швидкістю, що колеса роблять 7 обертів щосекунди. Знайди швидкість автомобіля в кілометрах за годину. Відповідь округли до десятих.

Розв'язання.

- 1) $C = \pi d \approx 3,14 \cdot 90 = 282,6$ (см) – довжина кола колеса;
 - 2) $282,6 \cdot 7 = 1978,2$ (см) = 19,782 (м) – проходить за секунду;
 - 3) $19,782 \cdot 3600 = 71215,2$ (м) – проходить за годину;
- $\vartheta \approx 71,2$ км/год.

Відповідь: 71,2 км/год.



Задача №4

Кінець хвилинної стрілки годинника за 15 хв проходить відстань 6,28 см. Знайди довжину стрілки годинника.

Розв'язання.

$$15 \text{ хв} = \frac{15}{60} \text{ год} = \frac{1}{4} \text{ год.}$$

- 1) $6,28 \cdot 4 = 25,12$ (см) – довжина кола годинника;
- 2) $25,12 : 3,14 = 8$ (см) – діаметр годинника;
- 3) $8 : 2 = 4$ (см) – довжина стрілки.

Відповідь: 4 см.

Поміркуйте

Як утворюється круговий сектор?

Домашнє завдання

- Повторити означення і формули з конспекту та 172-183.
- Розв'язати завдання №805, 807

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