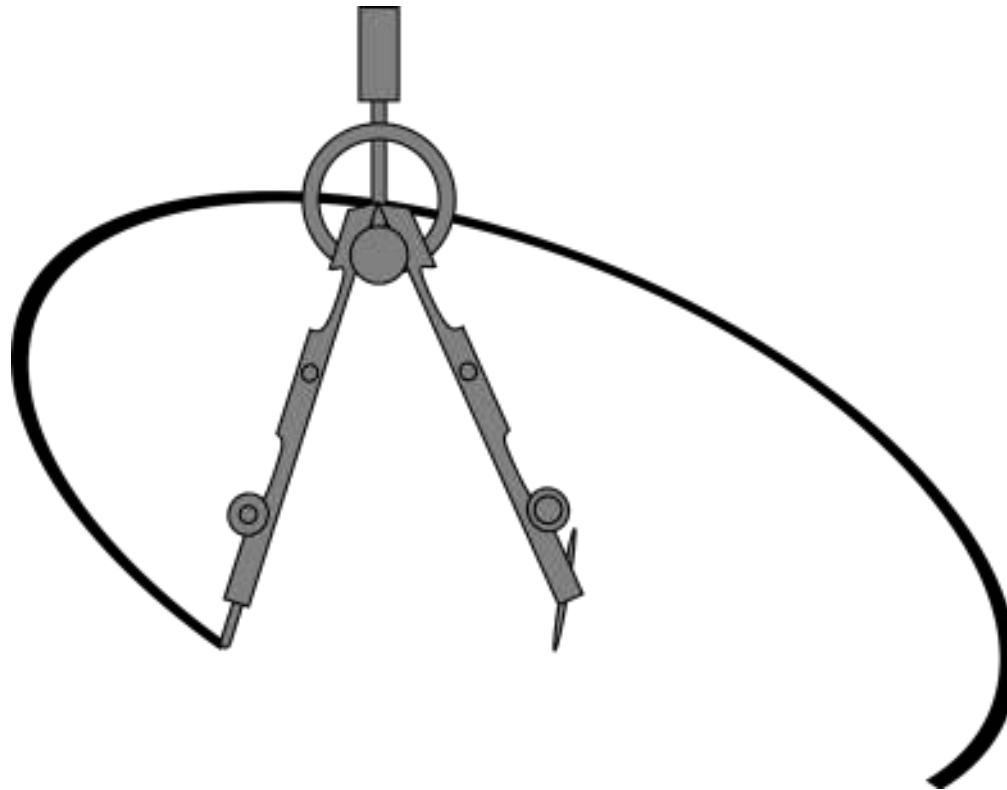


Сьогодні
24.12.2024

*Урок
№72*



Розв'язування вправ і задач



Мета уроку:
формування знань про геометричну фігуру - коло, довжину кола, а також умінь застосовувати вивчене у процесі розв'язування геометричних задач; на практиці закріпити вміння і навички виконання вправ і задач з теми.



Завдання Мудрої сови

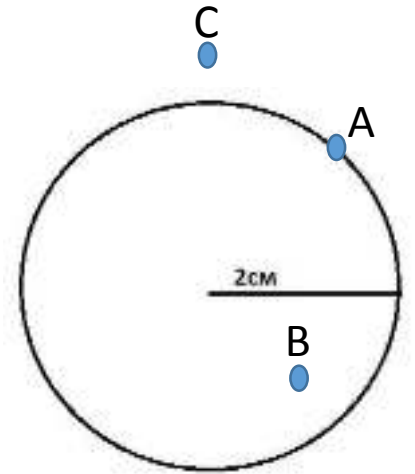
- ✓ Накресли коло, радіус якого дорівнює 2 см.
- ✓ Де лежать точки, розміщені від центра на відстані 2 см; 1 см; 3 см?

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.

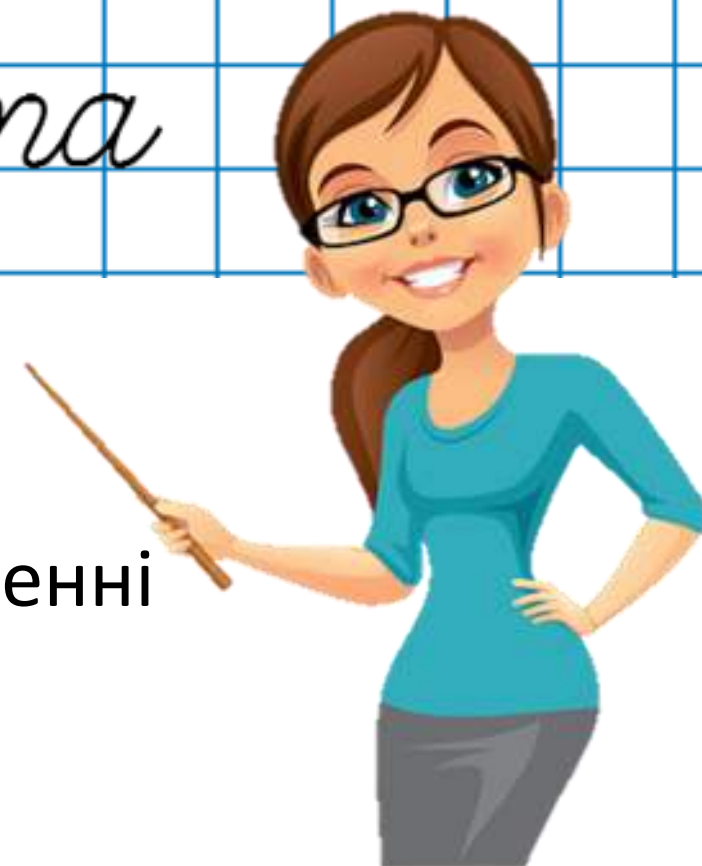
- ✓ Чому дорівнює діаметр кола?
Діаметр кола $d = 2 \cdot 2 = 4$ (см).



Класна робота

Завдання № 816

Поділи число 290 на три частини у відношенні
5:6:9.



Завдання № 816

Розв'язання:

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - 5x \\ \text{II} - 6x \\ \text{III} - 9x \end{array} \right\} 290$$

$$1) 5x + 6x + 9x = 290;$$

$$20x = 290;$$

$$x = 14,5.$$

$$1) 5 \cdot 14,5 = 72,5 - \text{I};$$

$$2) 6 \cdot 14,5 = 87 - \text{II};$$

$$3) 9 \cdot 14,5 = 130,5 - \text{III}.$$



Відповідь: 72,5; 87; 130,5.



Завдання № 805

Виконай потрібні вимірювання та знайди довжину половини кола, зображеного на малюнку 17.

Розв'язання:

$$d = 2 \text{ см}; r = 1 \text{ см.}$$

$$\frac{c}{2} = \frac{2\pi r}{2} = \pi r \approx 3,14 \cdot 1 \approx 3,14 \text{ (см).}$$

Завдання № 806

На малюнку 18 два кола зі спільним центром — точкою O — мають радіуси 8 см і 6 см. Знайди довжини відрізків BD , AB , CB .



Розв'язання:

$$BD = 8 \cdot 2 = 16 \text{ (см); } AB = 8 - 6 = 2 \text{ (см); } CB = 6 + 8 = 14 \text{ (см).}$$



Завдання № 807

Радіус більшого кола 7 см, меншого — 4 см (мал. 19). Знайди відстань між центрами кіл та довжину відрізка АВ.

Розв'язання:

$$O_1O_2 = 7 + 4 = 11 \text{ (см)}; AB = 2 \cdot 7 + 2 \cdot 4 = 22 \text{ (см)}.$$

Завдання № 808

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



Розв'язання:

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

$$2) r = d : 2 = 10 : 2 = 5 \text{ (м).}$$

Відповідь: 5м.

Завдання № 809



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

Розв'язання:

$$1) C = d \cdot \pi$$

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

Завдання № 810



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:

$C = 3,6$ м.

$d = ?$ м.

$$C = d \cdot \pi$$

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

Завдання № 812

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) $C = \pi d \approx 3,14 \cdot 160 = 502,4$ (см) – довжина кола колеса тепловоза;
- 2) $502,4 \cdot 300 = 150720$ (см) = 1507,2 (м) – проходить за 1,5 хв;
- 3) $1507,2 : 1,5 = 1004,8$ (м/хв) – швидкість тепловоза;
 $1004,8 \text{ м/хв} = 1,0048 \text{ км/хв} = 1,0048 \cdot 60 \text{ км/год} = 60,288 \text{ км/год};$
 $60,288 \approx 60,3 \text{ км/год}.$

Завдання



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:

$$1) r = 20 : 2 = 10 \text{ (см);}$$

$$2) r = 3,8 : 2 = 1,9 \text{ (см);}$$

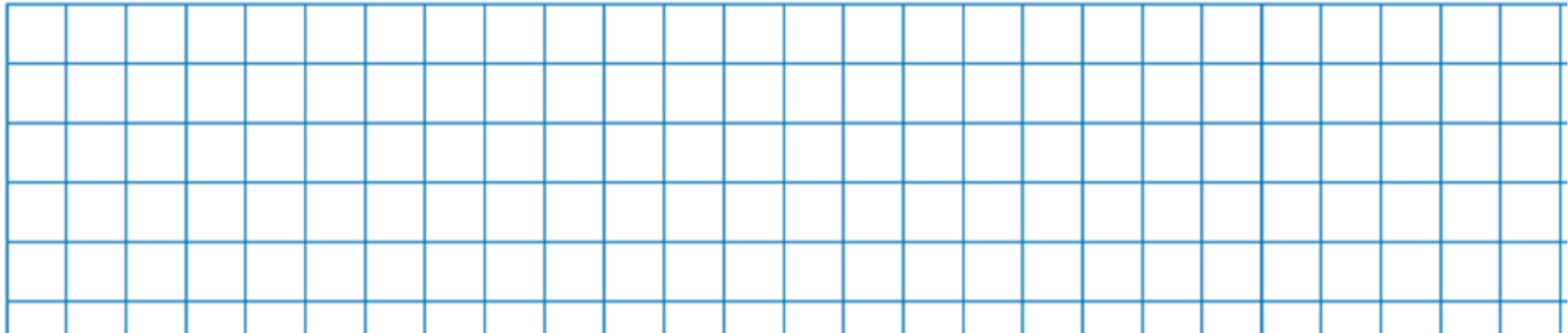
$$3) r = 4,1 : 2 = 2,05 \text{ (дм);}$$

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

Завдання

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.



Розв'язання:

$$1) C = \pi d \approx 3,14 \cdot 4 = 12,56 \text{ (см)};$$

$$C = \pi d \approx 3,14 \cdot 2 \frac{5}{22} = \frac{314}{100} \cdot \frac{49}{22} = \frac{15386}{2200} = 6 \frac{2186}{2200} = 6 \frac{1093}{1100} \text{ (дм)};$$

$$C = \pi d \approx 3,14 \cdot 3,8 = 11,932 \text{ (см)}.$$

$$2) C = 2 \pi r \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 6 \approx 37,68 \text{ (см)};$$

$$C = 2 \pi r \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 1,5 \approx 9,42 \text{ (дм)};$$

$$C = 2 \pi r \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 4,2 \approx 26,376 \text{ (см)}.$$

Завдання



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;
- $v \approx 71,2$ км/год.

1. Як обчислити довжину кола, якщо відомо діаметр кола?
2. Як обчислити довжину кола, якщо відомо радіус кола?



**Опрацюй підручник
сторінки 172-178.
Виконай завдання:
№803, 811.**

