

Тема. Кругові діаграми

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати, що таке діаграми;
- розуміти співвідношення величин за допомогою кругових діаграм;
- будувати кругові діаграми;
- розв'язувати завдання, що передбачають побудову та аналіз діаграм.

Пригадайте

- Що таке коло, що таке круг?
- Які складові може мати круг?
- Скільки градусів містить повне коло?

Повторюємо

<https://wordwall.net/uk/resource/37514417>

Ознайомтеся з інформацією

Для наочного зображення числових значень величин використовують діаграми.



Діаграма (в перекладі з грецької *diagramma* – зображення, малюнок, креслення) – графічне зображення, співвідношення між різними величинами або між значеннями однієї і тієї ж величини. Види діаграм: кругова, стовпчаста, лінійна, тощо.

Кругова діаграма

- Складається з круга, поділеного радіусами на частини;
- Більшому значенню величини відповідає більший сектор;
- Може розташовуватись вертикально або горизонтально;
- Значення величин підписуються.



Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/55655624>

Розв'язування задач

Задача №1

В парку ростуть дерева, з яких 50% - берези, 10% - дуби, 30% - ялини, 10% - клени. Побудувати кругову діаграму, що ілюструє задачу.

Розв'язання.

$$360^\circ - 100\%;$$

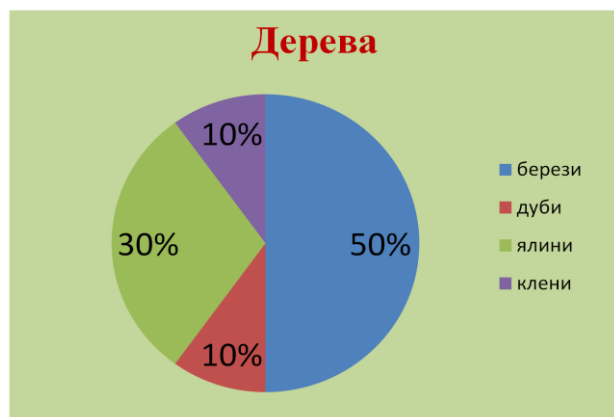
$$360^\circ : 100\% = 3,6^\circ - 1\%;$$

$$50\% \cdot 3,6^\circ = 180^\circ - \text{берези};$$

$$10\% \cdot 3,6^\circ = 36^\circ - \text{дуби};$$

$$30\% \cdot 3,6^\circ = 108^\circ - \text{ялини};$$

$$10\% \cdot 3,6^\circ = 36^\circ - \text{клени}.$$



Задача №2

У класі 14 хлопців і 16 дівчат. Побудуй кругову діаграму за цими даними.

Розв'язання.

Всього учнів $14 + 16 = 30$.

Хлопці складають таку частину класу: $\frac{14}{30} = \frac{7}{15}$, зображуємо

сектором у $\frac{7}{15} \cdot 360^\circ = 168^\circ$.

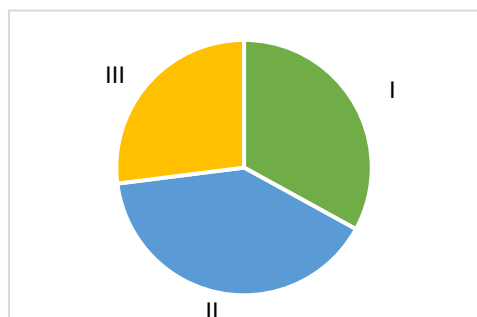


Зробіть зарядку для очей

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

Задача №3

За три дні подорожі турист пройшов 60 км. У перший день він ішов 4 год зі швидкістю 5 км/год, у другий — 6 год зі швидкістю 4 км/год, а решту відстані пройшов за третій день. Накресли кругову діаграму співвідношення відстаней, які долав турист щодня.



Розв'язання.

1) $4 \cdot 5 = 20$ (км) — у I день;

2) $\frac{20}{60} \cdot 360^\circ = 120^\circ$ — сектор з такою градусною мірою зображує відстань, що пройдено у I день;

3) $6 \cdot 4 = 24$ (км) — у II день;

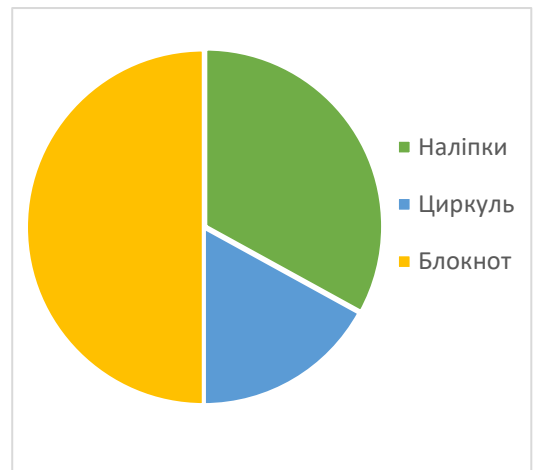
4) $\frac{24}{60} \cdot 360^\circ = 144^\circ$ — сектор з такою градусною мірою зображує відстань, що пройдено у II день.

Задача №4

Учень витратив третину грошей, які мав, на придбання наліпок, четверту частину решти — на придбання циркуля, а на гроші, що залишилися, придбав блокнот. Накресли кругову діаграму витрат учня.

Розв'язання.

- 1) $360^\circ : 3 = 120^\circ$ - наліпки;
- 2) $360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$ решта;
- 3) $240^\circ : 4 = 60^\circ$ - циркуль;
- 4) $360^\circ - 120^\circ - 60^\circ = 180^\circ$ - блокнот.



Поміркуйте

Для чого використовують кругові діаграми?

Домашнє завдання

- Вивчити означення з конспекту та с.183-185.
- Розв'язати завдання №5,6:

5. Накресли коло, радіус якого дорівнює 45 мм. Знайди довжину кола та площу круга, обмеженого цим колом.

6. Дізнайся приблизну вагу кожного члена своєї сім'ї та побудуй діаграму за отриманими даними.

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