

Куп'янський НВК "ШКОЛА-ГІМНАЗІЯ №3"

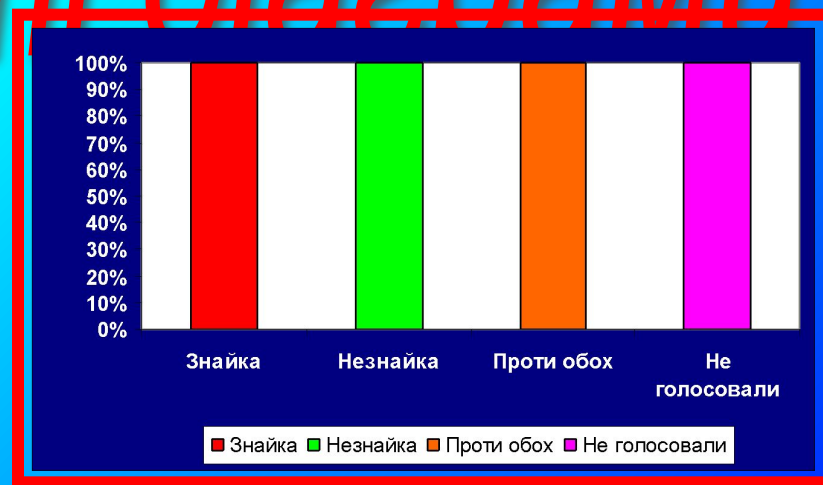
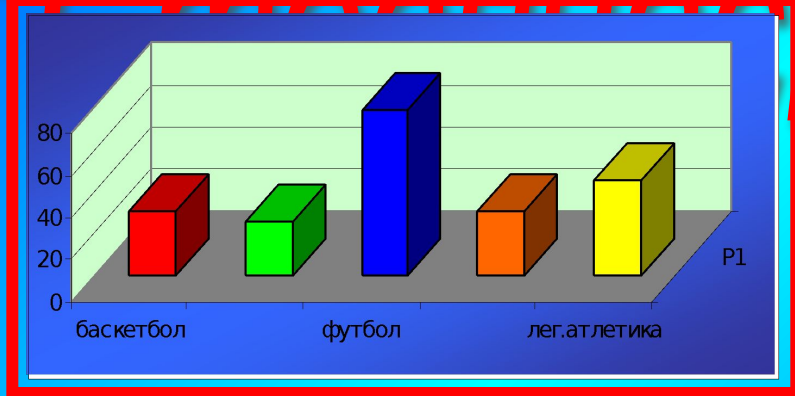
*Інтегрований урок
з математики та інформатики
6 клас*

Учитель: Голік Ірина анатоліївна

Учитель: Голік Ірина анатоліївна

Тема уроку:

"Статистичні діаграми"



Мета уроку:

- Сформувати уявлення учнів про стовпчасті діаграми;
- Навчитися будувати діаграми за відомими значеннями величини і „читати” їх;
- Розвивати навички роботи з інформаційно-комунікаційних технологій.

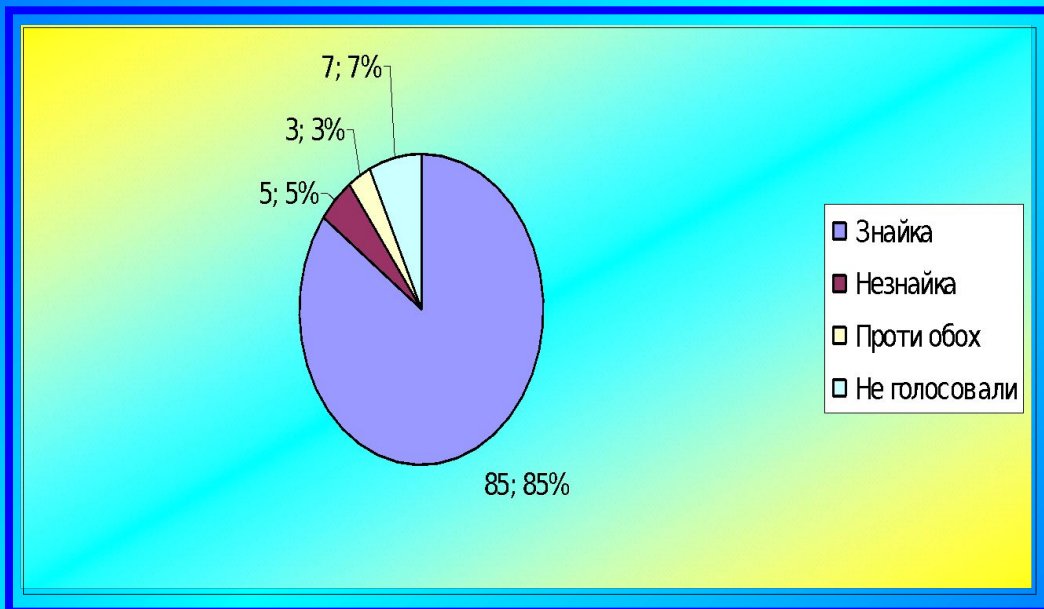


Перевірка домашнього завдання

Завдання №1

На круговій діаграмі наведено результати виборів мера Сонячного міста (у відсотках).

- Скільки відсотків виборців брали участь у голосуванні?
- На скільки відсотків більше виборців проголосувало за Знайку, ніж за Незнайку?
- Скільки відсотків виборців проголосувало проти Незнайка?



Розв'язання

За Знайку	85%
За Незнайку	5%
Голосували проти обох кандидатів	3%
Не брали участь в голосуванні	7%

Всього виборців 100%, але не брали участь в голосуванні 7%, тому брали участь у виборах $100\% - 7\% = 93\%$

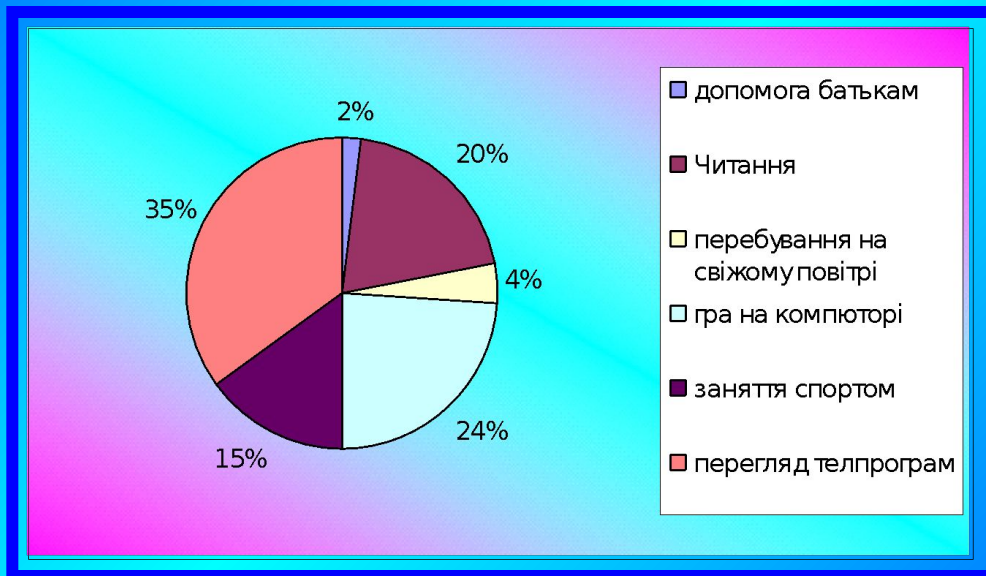
За Знайку проголосувало 85%, а за Незнайку 5%, тому $85\% - 5\% = 80\%$ на 80% голосів більше проголосували за Знайку ніж за Незнайку.

Проти Незнайки проголосували: $93\% - 5\% = 88\%$ голосів

Завдання №2

На круговій діаграмі наведено розподіл використання учнем шостого класу Петром Іваненком вільного від навчання часу.

- Скільки відсотків вільного часу Петро приділяє перебуванню на свіжому повітрі?
- Скільки відсотків вільного часу Петро витрачає з користю для здоров'я?
- У скільки разів більше часу він витрачає на перегляд телевізійних програм і гру на комп'ютері, ніж на допомогу батькам?
- Чи порадив ти Петру щось змінити в розподілі вільного часу?



Розв'язання

Допомога батькам	2
Читання	20
Перебування на свіжому повітрі	4
Гра на комп'ютері	24
Заняття спортом	15
Перегляд телепрограм	35

Так як весь вільний час від навчання є 100% тому:

$100\% - (15\% + 35\% + 2\% + 20\% + 24\%) = 4\%$ - перебування Петра на свіжому повітрі
Час, який витрачає Петро з користю для здоров'я: перебування на свіжому повітрі, заняття спортом:

$$4\% + 15\% = 19\%$$

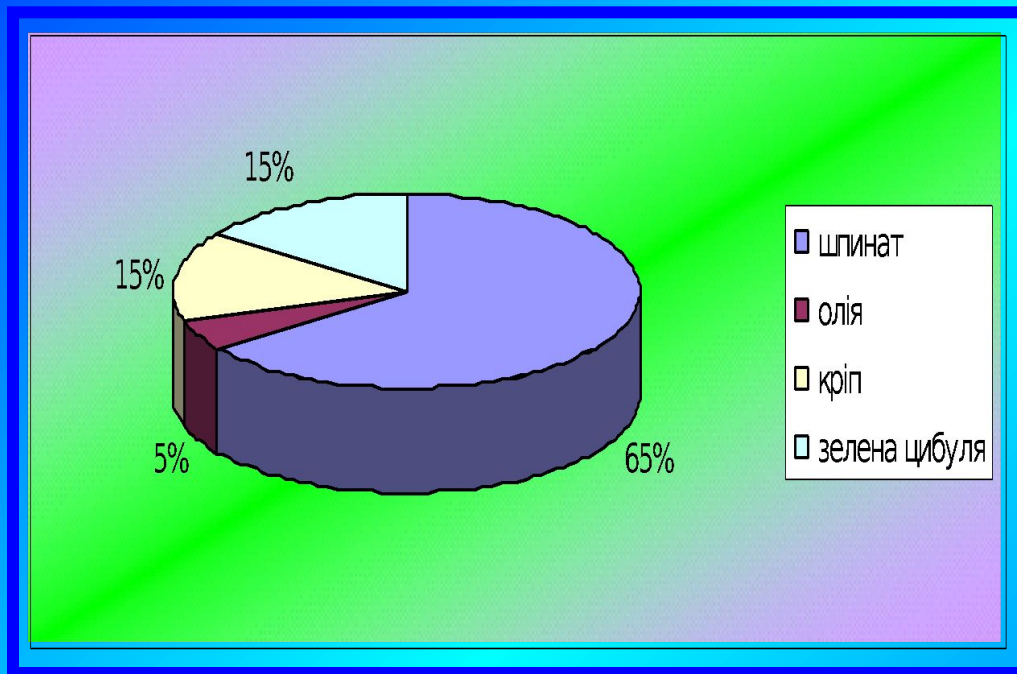
$24\% + 35\% = 59\%$ - гра на комп'ютері і перегляд телепрограм
 $59\% : 2\% = 29,5$

Тобто у 29,5 разів більше часу Петро витрачає на перегляд телевізійних програм і гру на комп'ютері, ніж на допомогу батькам.

Завдання №3

Моряк Папай вважає, що найсмачніші пельмені з шпинатовою начинкою. Склад у відсотках цієї начинки подано на діаграмі.

- Скільки відсотків начинки становить зелена цибуля?
- Скільки грамів шпинату міститься у 500 г начинки?



Розв'язання

шпинат	65
олія	5
кріп	15
зелена цибуля	15

Так як вся начинка є 100% тому:
 $100\% - (15\% + 5\% + 65\%) = 15\%$ - становить
цибуля

Нехай 500г начинки – це 100%, а 65% - це x г,
складемо пропорцію
500 г – 100%
 x г – 65%
звідси маємо:

$$x = \frac{500 \cdot 65}{100} = 325 \text{ (г)} - \text{шпинату в начинці.}$$

Актуалізація опорних знань

Фронтальне опитування

**1. Для чого використовують
діаграми?**



Фронтальне опитування

2. Які діаграми ви знаєте?



Фронтальне опитування



3. За допомогою якої програми можна будувати діаграми не в зошитах, а при роботі з комп'ютером?

Фронтальне опитування

4. Наведіть приклади використання діаграм в сучасному житті?



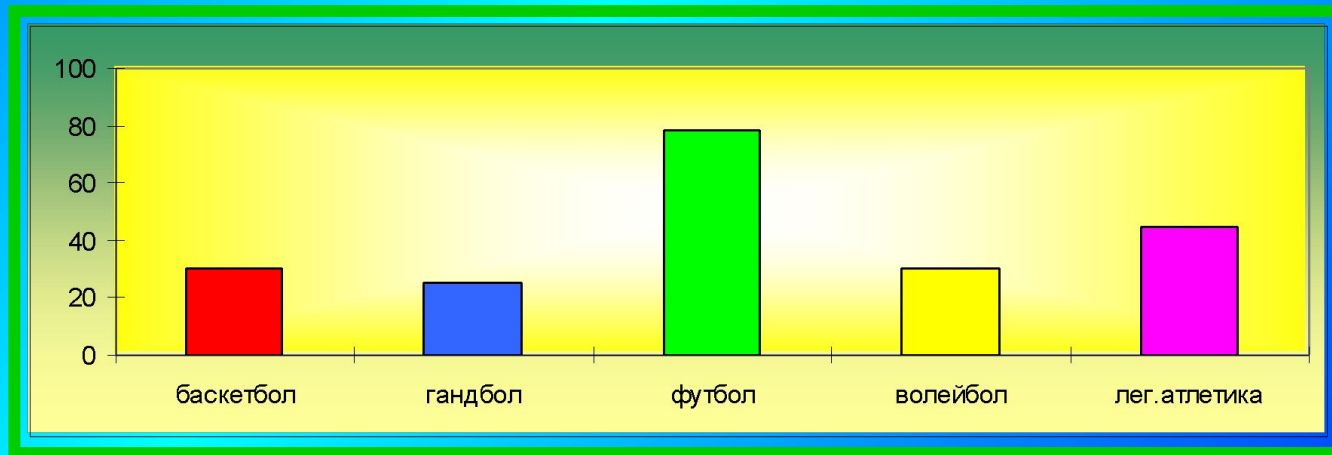
Фронтальне опитування

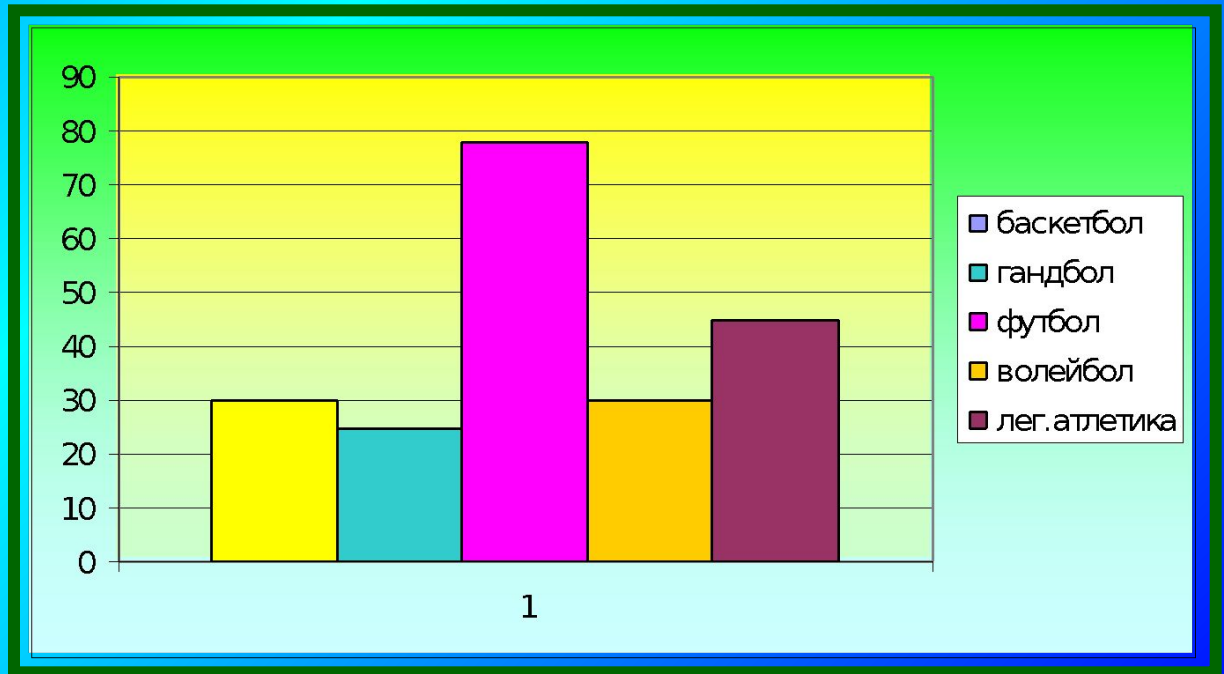
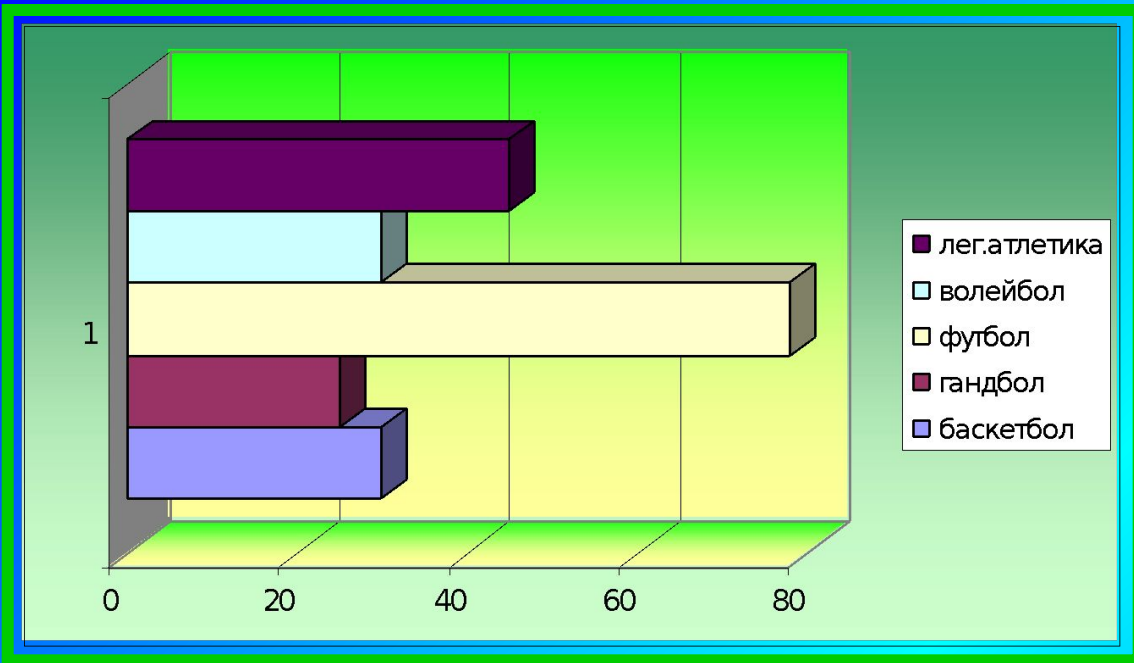
5. Як ви гадаєте, у яких випадках зручно подавати інформацію у вигляді кругових діаграм, а в яких у вигляді стовпчастих?



Мотивація вивчення даної теми

Вам, мабуть, неодноразово доводилося чути вислів „діаграми зростання”. Якщо хочуть продемонструвати, як з плином часу змінюється деяка величина, то наочнішими є стовпчасті діаграми. Зверніть увагу на різноманіття оформлення діаграм у задачах. Наприклад, стовпчаста діаграма може складатися не тільки з вертикальних стовпчиків, а й з горизонтальних смужок.



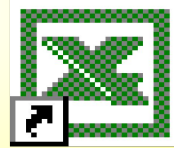


Практична робота

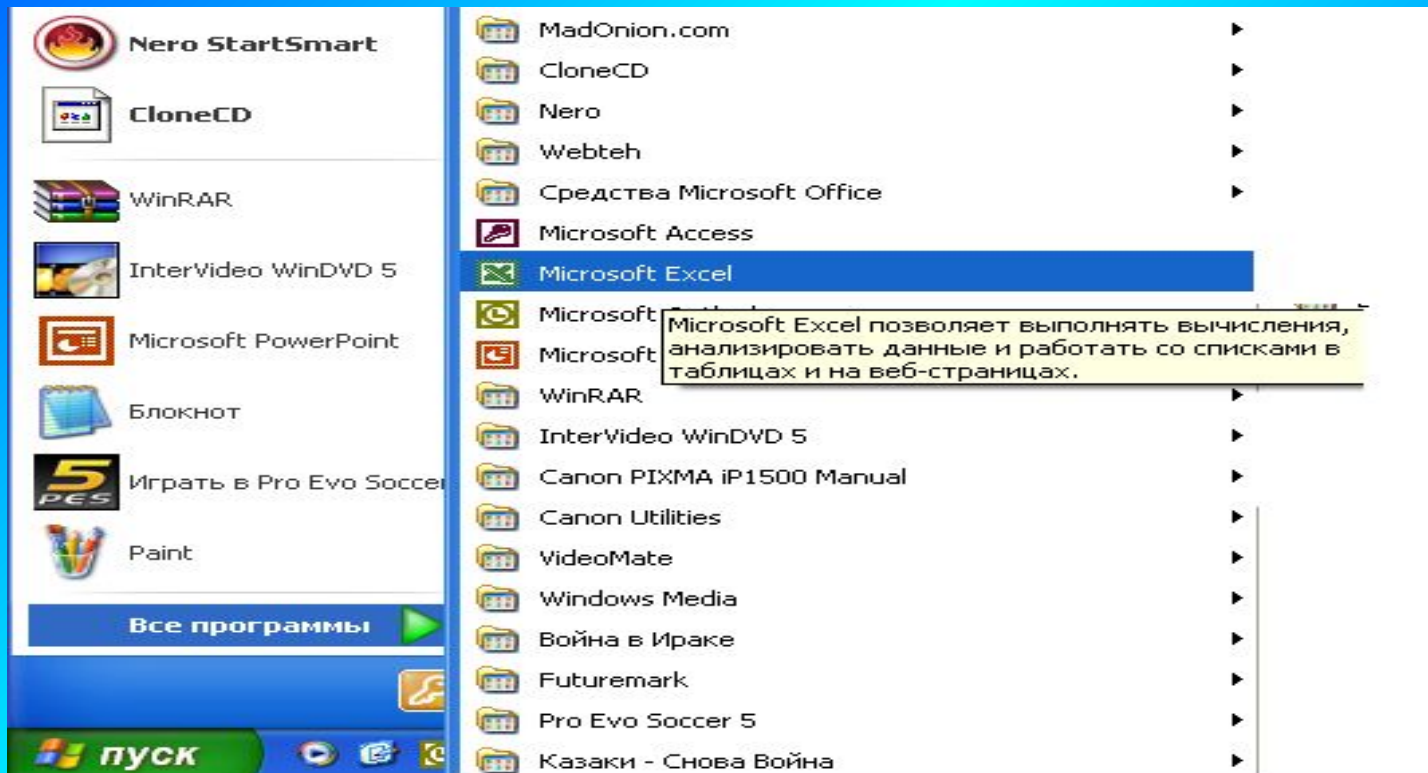
Сьогодні ми з вами на практиці ознайомимося зі стовпчастими діаграмами. Для цього виконаємо практичну роботу.



1. Завантажити табличний процесор Microsoft Excel:



Пуск /Програми / Microsoft Excel.Ink





Уважно прочитати умову задачі:

Користуючись таблицею середніх температур повітря в окремих регіонах України, побудуйте відповідну стовпчасту діаграму.

Місто	Температура
Львів	7,5
Ужгород	9,3
Київ	6,9
Суми	6
Одеса	9,4
Черкаси	7,3
Полтава	6,8
Донецьк	7,5
Луганськ	9,2
Ялта	13,1

Побудуйте таблицю, що відображає середню річну температуру повітря ва окремих регіонах України



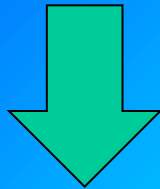
Microsoft Excel - Лист Microsoft Excel

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервіс Діа

Ось значень fx

	А	В	С	Д	Е
1	Місто	Температура			
2	Львів	7,5			
3	Ужгород	9,3			
4	Київ	6,9			
5	Суми	6			
6	Одеса	9,4			
7	Черкаси	7,3			
8	Полтава	6,8			
9	Донецьк	7,5			
10	Луганськ	9,2			
11	Ялта	13,1			

**За даними таблиці
побудувати
стовпчасту діаграму:
За допомогою курсору
виділити область
таблиці – діапазон
комірок.**



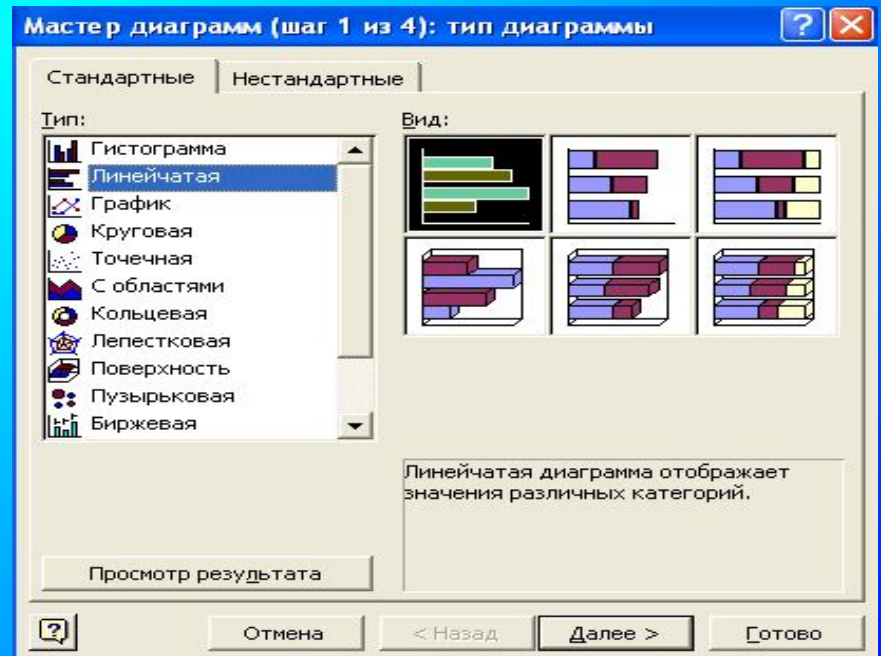
Microsoft Excel - Лист Microsoft Excel

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данн

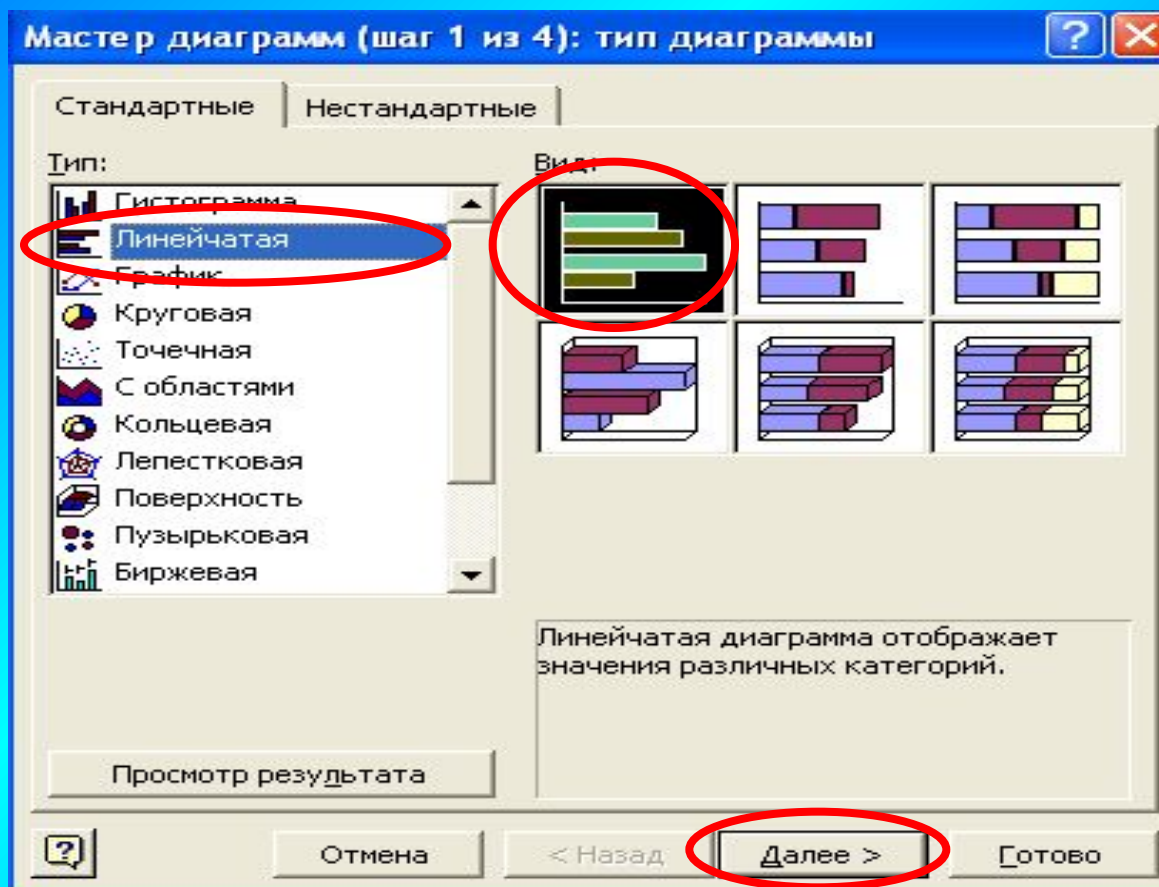
A1 Місто

	A	B	C	D	E
1	Місто	Температура			
2	Львів	7,5			
3	Ужгород	9,3			
4	Київ	6,9			
5	Суми	6			
6	Одеса	9,4			
7	Черкаси	7,3			
8	Полтава	6,8			
9	Донецьк	7,5			
10	Луганськ	9,2			
11	Ялта	13,1			
12					

**На панелі інструментів
натиснути на кнопку
Мастера діаграмм/
тип діаграмм.**



**В типі діаграмм оберіть тип :
линейчатая, натисніть
кнопку Далее.**



У діалоговому вікні
Мастера діаграм з'
явиться приклад
необхідної нам
діаграми, оберіть
Ряди в строках.
Натисніть Далее.



Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных диа...

Диапазон данных | Ряд

Температура

Диапазон: =Лист3!\$A\$1:\$B\$11

Ряды в:

- строках
- столбцах

Отмена < Назад **Далее >** Готово

Мастер диаграмм / параметри діаграми: Заголовок - ввести назву діаграми Подписи данных – поставити Значения



Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы

Подписи данных | Таблица данных

Заголовки | Оси | Линии сетки | Легенда

Название диаграммы:
Температура повітря

Ось X (категорий):

Ось Y (значений):

Вторая ось X (категорий):

Вторая ось Y (значений):

Температура повітря

Город	Температура
Ялта	13,1
Луганськ	9,2
Донецьк	7,5
Полтава	6,8
Черкаси	7,3
Одеса	9,4
Суми	6
Київ	6,9
Ужгород	9,3
Львів	7,5

Отмена < Назад Далее > Готово

Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы

Заголовки | Оси | Линии сетки | Легенда

Подписи данных | Таблица данных

Включить в подписи

- имена рядов
- имена категорий
- значения
- доли
- размеры пузырьков

Разделитель:

Ключ легенды

Температура повітря

Город	Температура
Ялта	13,1
Луганськ	9,2
Донецьк	7,5
Полтава	6,8
Черкаси	7,3
Одеса	9,4
Суми	6
Київ	6,9
Ужгород	9,3
Львів	7,5

Отмена < Назад Далее > Готово

**Мастер диаграмм / размещение /
поместить диаграмму на листе /имеющимся.
Натиснути / готово.**



Мастер диаграмм (шаг 4 из 4): размещение диаграммы

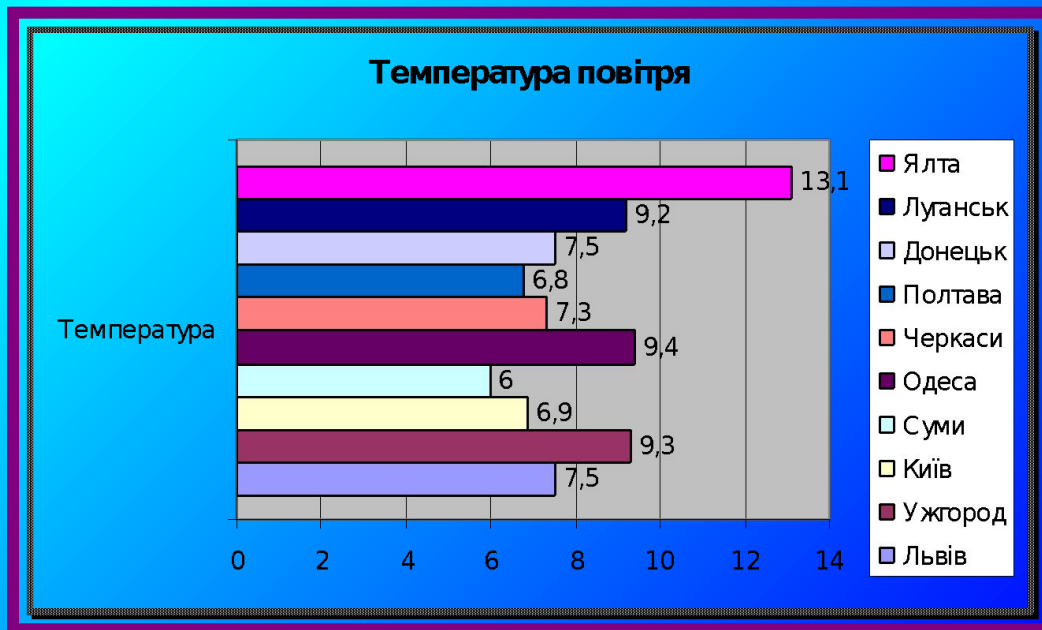
Поместить диаграмму на листе:

отдельно: Диаграмма1

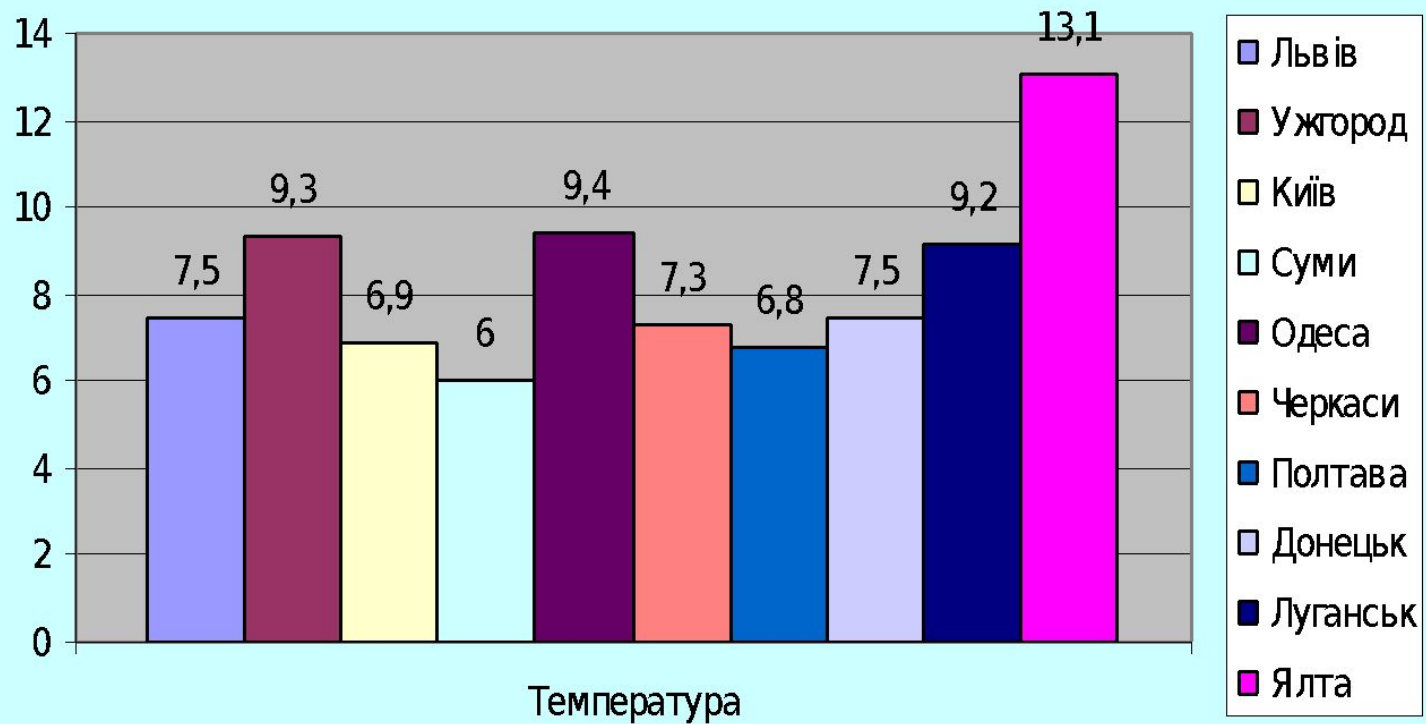
имеющимся: Лист3

Отмена < Назад Далее > **Готово**

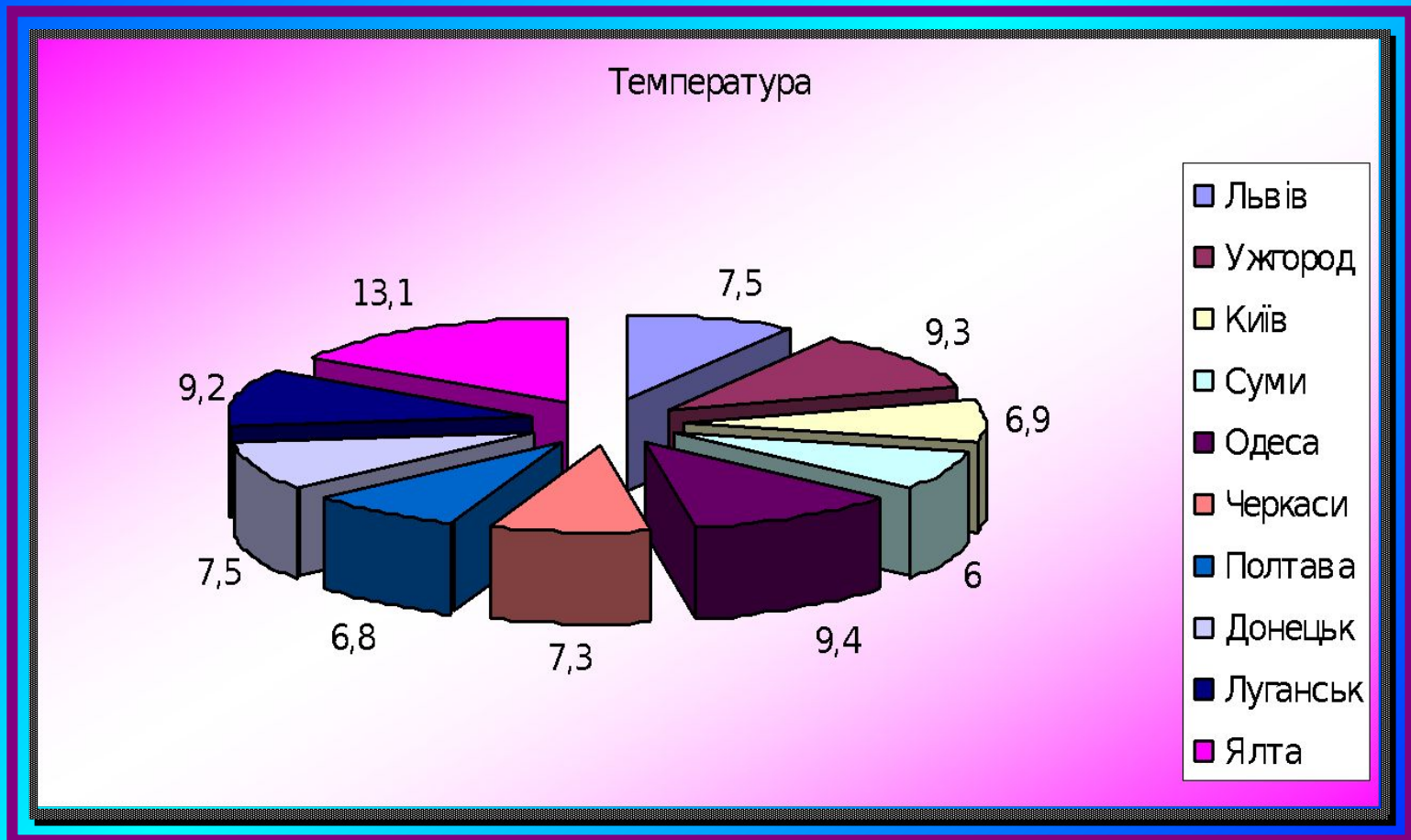
**Ви повинні отримати
наступний результат:**



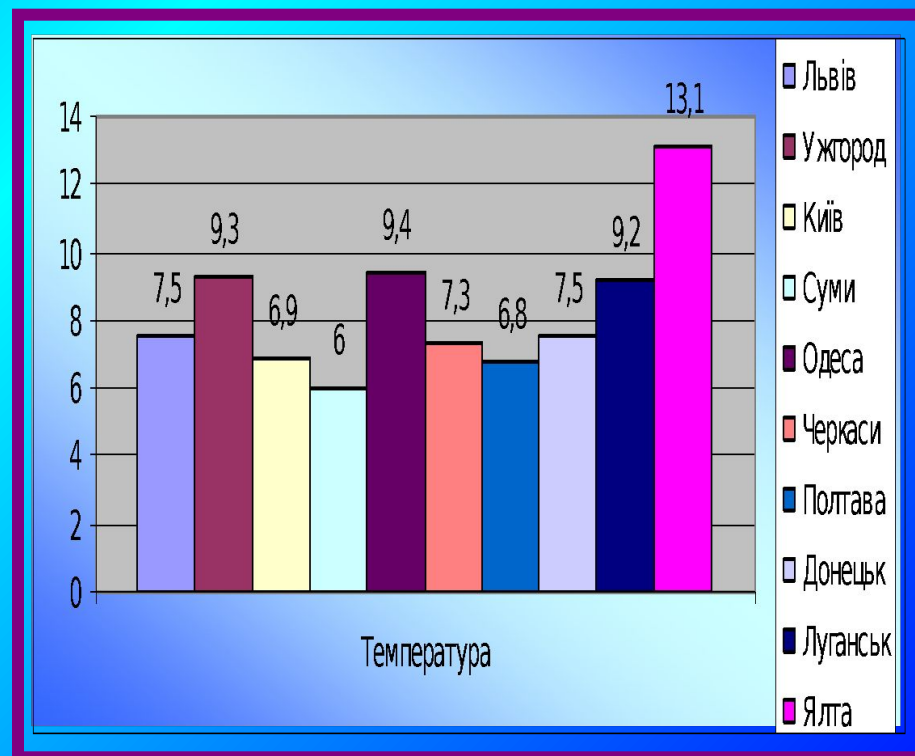
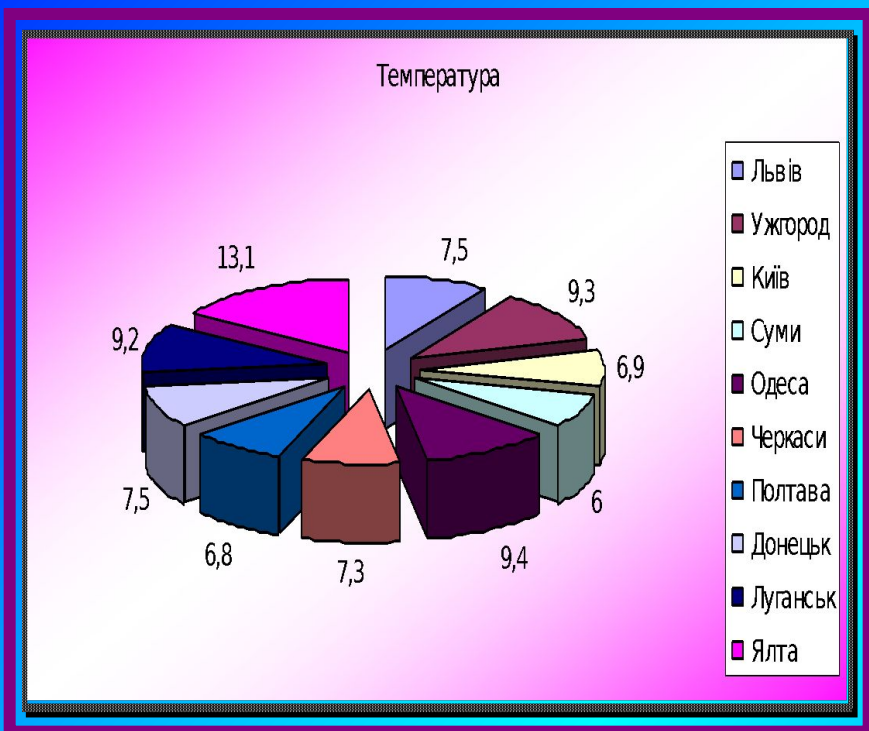
За даними таблиці побудувати аналогічно
гістограму:



За даними таблиці побудувати аналогічно
кругову



Знайти суттєві відмінності кругової діаграми і стовпчастої. Зробити висновок.

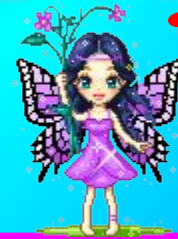


Підсумок уроку

На сьогоднішньому уроці ми ознайомились зі стовпчастими діаграмами, навчилися будувати стовпчасті діаграми, лінійчаті, гістограми за допомогою табличного редактора Microsoft Excel, навчилися „читати” інформацію з діаграм. Зробили висновок про те, що кругові діаграми необхідно застосовувати, коли необхідно спів ставити частини якоїсь величини, а стовпчасті діаграми застосовують тоді, коли необхідно продемонструвати, як з плином часу змінюється деяка величина.

Підсумок уроку

Рефлексія



Як би ти оцінив свої здобутки на уроці:



„Я все розумію, я все роблю правильно.”

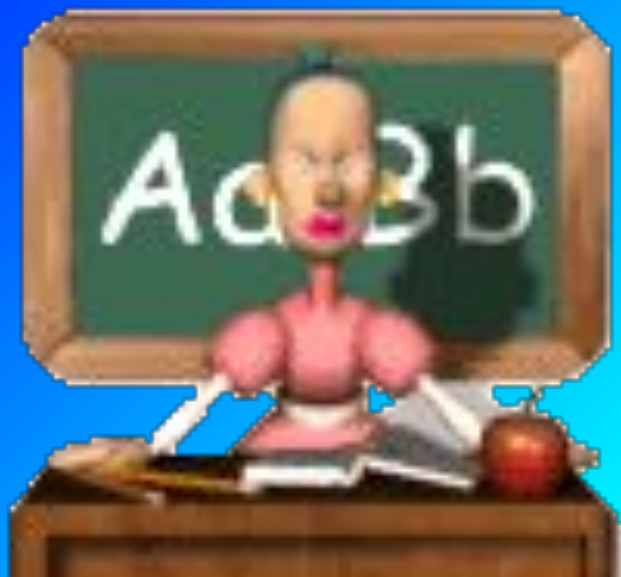


„Мені була зрозуміла більша частина матеріалу, але я ще іноді допускаю помилки.”



„Я майже нічого не зрозумів, нова тема для мене дуже складна”

Поставте оцінку вчителю за роботу
за 12 бальною шкалою _____

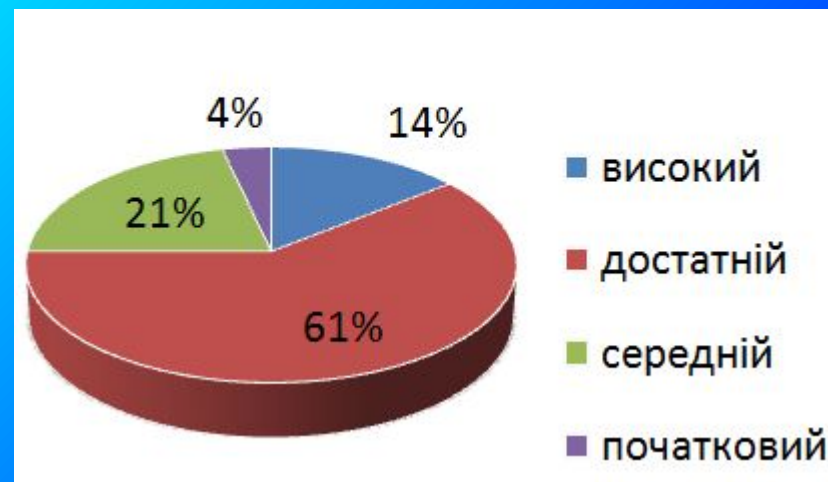
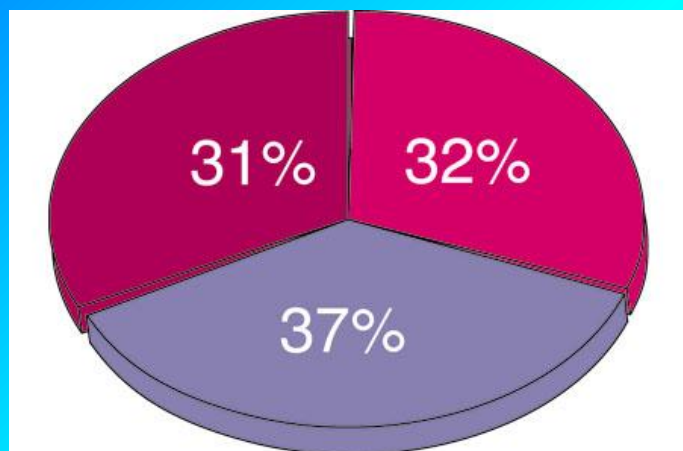
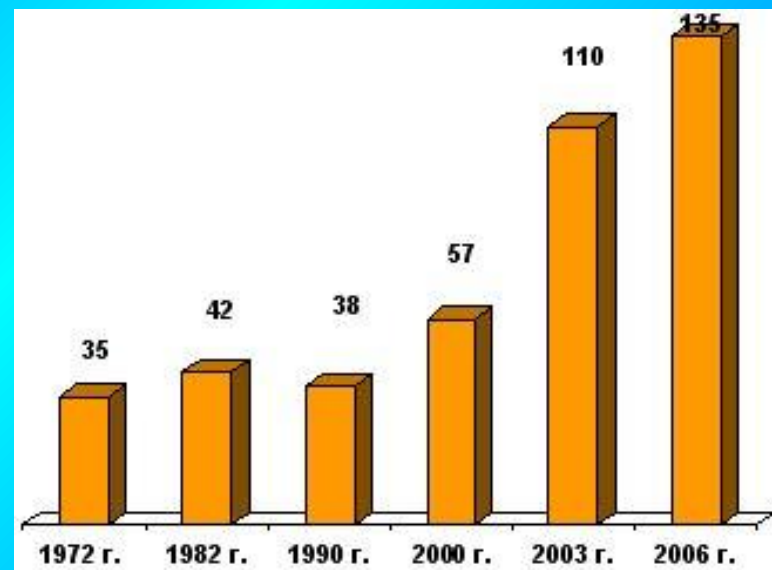
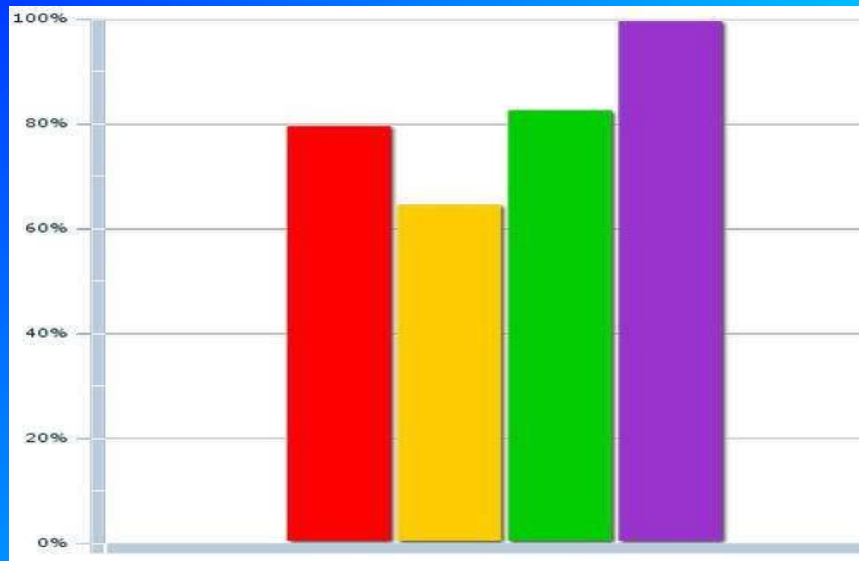


Поставте оцінку собі за роботу за
12 бальною шкалою _____



Домашнє завдання

Скласти задачі за діаграмами



Дякую за співпрацю!