

Практичні завдання до уроку №5

Одиниці вимірювання довжини двійкового коду

1. Скопіюйте даний документ (Файл -> Копіювати).
2. У назві документа вкажіть своє прізвище.
3. Надайте доступ вашому вчителю інформатики

Електронна адреса вчителя інформатики:	
Кравчук Тетяна Володимирівна	admin@ck19.ukr.education
Дорда Вікторія Олександрівна	vika@ck19.ukr.education

- Працюємо в зошиті
- для розрахунків рекомендовано користуватися відповідними програмами на комп'ютері
- результати своєї роботи вносьте у відповідні комірки таблиць (позначені зеленим кольором)

Завдання №1

Визначте та запишіть у таблицю довжину двійкового коду текстових повідомлень за умови, що повідомлення закодовано з використанням таблиці кодів символів Windows-1251:

Текстове повідомлення	Довжина двійкового коду
Слава Україні!	
В алфавіті азбуки Морзе два символи – крапка та тире.	

Завдання №2

Заповніть пропуски на основі звичайної конвенції:

а) 5 Б =	б;	г) 3 МБ =	Б;
б) 4096 Б =	кБ;	д) 2 кБ =	Б;
в) 10 кБ =	б;	е) 100 МБ =	кБ.

Завдання №3

Фірма-виробник зазначила ємність флешнакопичувача 16 МБ. Зробіть розрахунки, на скільки байтів відрізняється ємність накопичувача, якщо вважати, що $1 \text{ кБ} = 10^3 \text{ Б}$ або $1 \text{ кБ} = 2^{10} \text{ Б}$. У якому випадку користувач отримує більшу ємність носія даних?

Одиниці вимірювання	Зазначена ємність флешки	Ємність флешки у кБ	Ємність флешки у Б	Висновок
$1 \text{ кБ} = 10^3 \text{ Б} = 1000 \text{ Б}$	16 МБ			
$1 \text{ кБ} = 2^{10} \text{ Б} = 1024 \text{ Б}$	16 МБ			

Завдання №4

В одному рядку деякого тексту розміщується в середньому 60 символів, а на одній сторінці – 40 рядків. На носії даних залишилося 8 МБ вільного місця. Скільки закодованих сторінок цього тексту може вміститися на носії, якщо для кодування використати таблицю Windows-1251?

Символів на 1 сторінці	Байт займає одна сторінка	Байт на носії (8МБ перевести у байти)	Кількість сторінок на носії

Завдання №5

Два графічних зображення збережено у файлах формату BMP як 24-розрядні рисунки. Обчисліть і порівняйте розміри цих файлів, якщо в одного ширина 75 пікселів, а висота 50, в іншого ширина 50 пікселів, а висота 75. Запишіть висновки, чи залежить розмір графічного файлу формату BMP від орієнтації зображення.

	Ширина	Висона	Всього пікселів	у байтах (1 піксель =3Б)	Висновок
Розмір першого зображення	75 пікселів	50 пікселів			
Розмір другого зображення	50 пікселів	75 пікселів			