

Контрольна робота
по темі «Кодування даних»
Варіант I

I рівень

Доповніть речення

1. Довжина двійкового коду – це...
2. Декодування повідомлення – це....
3. Назвіть кількість кодів символів кожної таблиці кодів символів...

II рівень

Виберіть правильний варіант відповіді

1. Як перевести дану кількість байтів у кілобайти?

А) помножити кількість байтів на 8
Б) поділити кількість байтів на 8
В) поділити кількість байтів на 1024
Г) помножити кількість байтів на 1024
2. У яких таблицях кодів символів є коди для літер кирилиці?
А) Windows-1251 Б) ASCII
В) Юнікод Г) KOI8-U
3. Вкажіть довжину коду в бітах для 6 байт
А) 48 біт Б) 58 біт В) 512 біт Г) 29 біт

III рівень

1. Закодуйте повідомлення за шифром Цезаря:

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е
Є	Ж	З	И	І	Й	К
Л	М	Н	О	П	Р	С
Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш
Щ	Ь	Ю	Я			

Мені подобається вивчати інформатику

2. Декодуйте з використанням наведеної таблиці повідомлення, закодоване за наведеним правилом (шифром Полібія):

К О Д У В А Н Н Я

□ 62 43 51 34 31 11 33 33 65;

	1	2	3	4	5	6
1	А	Б	В	Г/Ґ	Д	Е
2	Є	Ж	З	И/Й	І/Ї	К
3	Л	М	Н	О	П	Р
4	С	Т	У	Ф	Х	Ц
5	Ч	Ш	Щ	Ь	Ю	Я

□

3. Ураховуючи, що кожний символ кодується одним байтом, позначте довжину двійкового коду в бітах такого речення:

А) 248 біт Б) 224 біт В) 232 біт Г) 256 біт

Ой, яка чудова українська мова!

IV рівень

1. Обчисліть довжину двійкового коду

Задача

Щоденник має 45 сторінок, на кожній сторінці — 15 рядків, у кожному рядку 25 символів (включаючи пропуски). Яка буде довжина двійкового коду тексту щоденника, якщо для кодування кожного символу використано 8 біт? Відповідь визначіть у Кбайтах.

**Контрольна робота
по темі «Кодування даних»**

Варіант II

I рівень

Доповніть речення

1.Опрацювання даних – це...

2.Кодування даних – це...

3. Назвіть таблиці кодів символів...

II рівень

Виберіть правильний варіант відповіді

1. Двійкове кодування - це ...

А) кодування за допомогою цифри 2

Б) кодування повідомлень із використанням двох сигналів

В) використання множини $\{0, 1, 2\}$ для шифрування інформації

2. Чому дорівнює 1 Гбайт?

А) 1024 Кбайт

Б) 1024 Тбайт

В) 1024 Мбайт

3. Скільки байт в 20 КБайтах?

А) 1024

Б) 20480

В) 10240

Г) 1000

III рівень

1. Закодуйте повідомлення за шифром Цезаря:

**А Б В Г Г Д Е
Є Ж З И І Й К
Л М Н О П Р С
Т У Ф Х Ц Ч Ш
Щ Ъ Ю Я**

Ми вивчаємо у школі інформатику

2. Декодуйте з використанням наведеної таблиці повідомлення, закодоване за наведеним правилом (шифром Полібія):

	1	2	3	4	5	6
1	А	Б	В	Г/Г	Д	Е
2	Є	Ж	З	И/Й	І/Ї	К
3	Л	М	Н	О	П	Р
4	С	Т	У	Ф	Х	Ц
5	Ч	Ш	Щ	Ь	Ю	Я

□ 53 43 13 52 21 52 42;

П О Л І Б І Й

3. Порахуйте довжину двійкового коду наступного повідомлення:

Оберіть відповідь, яка підходить:

А) 31 байт Б) 30 біт В) 30 байт Г) 31 біт

Інформатика - цікавий предмет!

IV рівень

1. Обчисліть довжину двійкового коду
Задача

Обчисліть довжину двійкового коду деякого тексту за умови, що символи тексту закодовані з використанням таблиці кодів символів Windows-1251. У тексті 32 сторінки, кожна сторінка містить 48 рядків, у кожному рядку в

середньому 56 символів. Виразіть довжину двійкового коду цього тексту цілим числом у найбільших можливих одиницях.