007

EXERCICES	POINT
Exercise 1	10
Exercise 2	10
Exercise 3	15
Exercise 4	15
Exercise 5	50
TOTAL	100

Exercise 1:

The alp	habet is	•	elow to l c d e	• •		l m n	ор	q r	s t	u v	W	ху	ΙZ
Q1	What is	s the mis	ssing lett	er in thi	s series î) នៅក្នុងជ្	រុំវខាងព្	ក្រាមនេះ	ះ តើអ្ន	ក្របាត់	អក្ប	អ្វី ?	
	a	z	b	?	С	x							
	Your ar	nswer: _	у										
Q2	What is	s the mis	ssing lett	er in thi	s series i̇́	•							
	a	С	f	?	0	u							
	Your ar	nswer:	j										

Exercise 2:

Q1 An ASCII represents 128 characters. What is the size (in bits) of an ASCII? (Justify your answer) ASCII តំណាងឲ្យ 128 តួអក្សរ។ តើត្រូវការទំហំចំនួនប៉ុន្មាន (in bits) នៃ ASCII?

Answer: It need 7bit because 128 can store 7 bits.

Q2 With 12 bits, how many values can be represented? (Justify your answer) តើមានតម្លៃប៉ុន្មានដែលអាច ដាក់បាន 12bits?

Answer: value 4096 can be rpresented 12bit

Exercise 3:

Q1 What is the result of this operation with binary numbers? តើចម្លើយរបស់អ្នកស្មើប៉ុន្មាន បន្ទាប់ពីការធ្វើ ប្រមាណវិធីដកលេខប្រព័ន្ធគោលពីរ?

111101

- 010011

- 011010

Your answer: ___10000____

Q2 What is the result of this operation with hexadecimal numbers? ? តើចម្លើយរបស់អ្នកស្មើប៉ុន្មាន បន្ទាប់ពី ការធ្វើប្រមាណវិធីបុកលេខប្រព័ន្ធគោលដប់ប្រាំមួយ?

A4F8

+ FF44

+ BCDE

Your answer: 2611A

Exercise 4:

Compute the following conversions

Base 16	Base 10

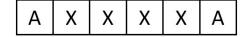
EF5	14*16^2 + 15*16^1 + 5 * 16^0 =		
	3384 + 240 + 5 = 3584 + 245 = 3829		

Base 10	Base 8
78	7*8^1 + 8*8^0
	= 56+8 =64

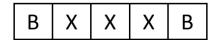
Exercise 5:

We have the following kind of texts:

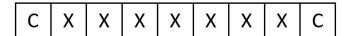
Example 1



Example 2



Example 3



Text rules:

- The first and last characters can be characters: A, B, C or D
- The first and last characters have the same value
- The text contains at least 2 characters
- All characters in the middle are X
- The number of **characters** in the middle can change from 0 to 20 ច្បាប់អត្ថបទ៖
 - តួអក្សរដំបូង និង តួអក្សរចុងក្រោយអាចជាតួអក្សរ: A, B, C or D
 - តូអក្សរដំបូង និង តូអក្សរចុងក្រោយមានតម្លៃដូចគ្នា
 - អត្ថបទត្រវមានយ៉ាងហោចណាស់ ពីរតូអក្សរ
 - តូអក្សរទាំងអស់ដែលនៅកណ្ដាលគឺជាអក្សរ X
 - ចំនួននៃតួអក្សរដែលនៅកណ្ដាលអាចផ្លាស់ប្ដូរចាប់ពី លេខសួន្យ (0) ទៅ លេខម្ភៃ (20)

Part1

Part 2

meaning	Encoding in deciamal	Encoding in binary
The letter can frist and last	A =0	00
	B =1	01
	C =2	10
	D =3	11
The letter in the centre	0, 1, 2,,20	00000,00001,00010,,10100

• Explain the different parts of your encoding. ពន្យល់ពីផ្នែកខុសគ្នានៃ encoding របស់អ្នក។

Part 1 យើងតាងអោយអក្សរដែលអាចនៅខាងមុខនឹងអក្សរដែលអាចនៅខាងក្រោយ

Part 2 យើងតាងអោយចមួនអក្សរដែលនៅកណ្ដាល

• Explain the size of your encoding. គណនាទំហំនៃ encoding របស់អ្នក។

ដោយវាប្រែប្រួលតែចំនួនអក្សរនៅខាងមុខនឹងខាងក្រោយដែលមាន៤អក្សរដូចនេះត្រូវការ2 bits ហើយចំនួនដងនៃអក្សរនៅកណ្ដាលគីអាចពី០ ដល់២០ដងដូចនេះវាត្រូវការ5bits ។ដូចនេះវាត្រូវការសរុប7bits ។

Ex: C X X X X X C = 1000101

វាជាLOSELESS ព្រោះវាអាចត្រឡប់មកទម្រង់ដើមវិញបាន

EX: 10 00101 = C X X X X X C