

SOLUTION EXAMEN FINAL INFORMATIQUE1

Calculatrice autorisée.

Exercice 1 : (8 points)

1-Convertir : حول

$(112,125)_8 = (1\ 001\ 010.001\ 010\ 101)_2$; 0.5+0.5

$(237,25)_8 = (159.328125)_{10}$; 0.5+0.5

$(111,0110)_2 = (7.6)_{16}$; 0.5+0.5

$(101,101)_2 = (5.625)_{10}$; 0.5+0.5

$(178,3)_{10} = (10110010.0\ 1001)_2$; 0.5+0.5

$(178,3)_{10} = (0001\ 0111\ 1000.0011)_{DCB}$; 0.5

2-Donnez la représentation de $(-34)_{10}$ en Complément à 2:

اعط التمثيل ل $(-34)_{10}$ في (Complément à 2)

Sur 8 bits : $(-34)_{10} = (11011110)_{ca2}$ 01

Sur 10 bits : $(-34)_{10} = (1111011110)_{ca2}$ 01

Peut-on représenter ce nombre en ca2 sur 6 bits (justifier votre réponse)?

هل نستطيع كتابة هذا العدد في (ca2 sur 6 bits) برر.

Non on ne peut pas car sur 6 bits on peut coder 2^6 valeurs de -2^5 à 2^5-1 c'est-à-dire les valeurs de $[-32,+31]$ 0.5

Exercice 2 : (6 points)

1-Donner les 4 nombres entiers à la suite de $(7FC)_{16}$

1- أعط الأعداد الصحيحة الأربعة بعد $(7FC)_{16}$

$7FD$ 01 , $7FE$ 01 , $7FF$ 01 , 800 01

2-Soit le nombre décimal $X = 4a^5 + 2a^3 + a + 5$, tel que a est un entier ($a > 5$). Exprimer X en base a

ليكن العدد العشري $X = 4a^5 + 2a^3 + a + 5$ ، بحيث a يكون عدداً صحيحاً. ($a > 5$) اكتب x في الأساس a

$X = (402015)_a$ 02

Exercice 3 : (6 points)

l'année est bissextile (elle aura 366 jours) que dans l'un des deux cas suivants :

1. si l'année est divisible par 4 et non divisible par 100 ;
2. si l'année est divisible par 400.

Compléter le programme qui lit une année et affiche si elle bissextile ou non.

السنة سنة كبيسة (سيكون لها 366 يوماً) فقط في إحدى الحالتين التاليتين:

1. إذا كانت السنة قابلة للقسمة على 4 وغير قابلة للقسمة على 100 ؛
2. إذا كانت السنة قابلة للقسمة على 400.

أكمل البرنامج الذي يقرأ سنة ويعرض ما إذا كان كبيسة أم لا

Program bissextile ;

USES CRT;

VAR an : integer; 0.75

BEGIN

CLRSCR;

WRITELN('Donner une date');

READLN(an); 0.75

IF (an mod 4 =0 and an mod 100 <>0) or

(an mod 400 =0) 01+01+01

THEN WRITE(' année bissextile') 0.75

ELSE WRITE('année non bissextile'); 0.75

END.