

Interrogation écrite n°03 en informatique

Durée : 35 mn

Exercice N°01 : (3 Pts)

Choisir la bonne réponse (0.25Pts) avec justification (0.75 Pts) ; Mauvaise réponse (-1Pts)

اختر الإجابة الصحيحة (0.25 Pts) مع التعليل (0.75 نقطة). إجابة خاطئة (-1 Pts)

1 / $(B6C9)_{16}$

$(1\ 011\ 011\ 011\ 001\ 001)_2$

$(1010\ 0110\ 1100\ 1001)_2$

$(101011011001001)_2$

ليكن لدينا في كود غراي المتغير $x = 1110111$ إذن $X+1$ هو :

2/ Si $x = (1110111)$ en code gray, alors $x+1$

(11101110)

(1110101)

(1111000)

المنتم إلى 1 على n بيت يغطي المجال

3/ Complément à 1 sur n bits couvre l'intervalle

$[-2^n, 2^n-1]$

$[-2^{(n-1)}, 2^{(n-1)}-1]$

$[-2^{(n-1)}+1, 2^{(n-1)}-1]$

Exercice N°02 : (6 Pts)

أجري التحويلات التالية

1/ Effectuer les conversions suivantes :

$(3AE)_{16} = ()_{10}$ (0.5Pts) , $56,25_{10} = ()_2$ (0.75Pts)

مثل العدد -8,625 - بمعيار الفاصلة العائمة على 32 بت :

2/ Représenter $(-8,625)_{10}$ en virgule flottante sous la norme IEEE-754- sur 32 bits (1.75Pts)

مثل الأعداد الآتية على حاسب يعمل ب 8 بتات:

3/ Comment sont-ils représentés les nombres suivants sur une machine de 8 bits :

$(+97)_{10} = ()_{ca2}$ (0.25Pts) ; $(-34)_{10} = ()_{ca2}$ (0.5Pts)

أحسب مجموع $97 + (-34)$ بالمتنم 2 :

4/ Effectuer en complément à 2 l'opération $(+97)_{10} + (-34)_{10}$ (0.75Pts)

في أي نظام عد B تم انجاز العملية مع التعليل:

5/ Dans quelle base B est effectuée cette opération (avec démonstration) (1,00Pts)

$(57)_B + (33)_B = (112)_B$

NB

ملاحظة

- 1 point pour la présentation de la copie
- L'usage de la calculatrice est interdit
- Documents non autorisés
- Réponses doivent être claires, précises et concises

- 1 نقطة لعرض النسخة
- استخدام الآلة الحاسبة ممنوع
- وثائق غير مسموحة
- يجب أن تكون الإجابات واضحة ودقيقة وموجزة

Bon courage