

(B) ممنوع استخدام الهاتف النقال والآلة الحاسبة العلمية

Exercice 1 :(9 Pts)

1) Faire les conversions suivantes :

$11010111110,101_{(2)} = \dots\dots\dots_{(8)} = \dots\dots\dots_{(16)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

$10.875_{(10)} \times 2^{+9} = \dots\dots\dots_{(8)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

$6 \times 16^{-1} = \dots\dots\dots_{(16)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

$116,625_{(10)} = \dots\dots\dots_{(8)} = \dots\dots\dots_{(16)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

$101110111_{(Gray)} = \dots\dots\dots_{(10)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

$A6_{(16)} = \dots\dots\dots_{(Gray)} \dots\dots\dots$ (1.5 Pts)

2) Effectuer en BCD l'opération suivante : $140_{(8)} + 4D_{(16)} \dots\dots\dots$ (1.5 Pts)

Effectuer en Excédent-3 l'opération suivante : $90_{(10)} + 20_{(10)} \dots\dots\dots$ (1 Pts)

Exercice 2 : (04.5 Pts)

1) Donner les valeurs décimales correspondantes au contenu Hexadécimal sur 8 bits, sachant que ce contenu est représenté en SVA, CR et CV : $CB_{(16)} \dots\dots\dots$ (2.25 Pts)

2) Effectuer sur 9 bits en CV les opérations suivantes puis donner les résultats en décimal :

$-97_{(16)} + 58_{(10)} \quad \text{////} \quad 86_{(16)} + 257_{(8)} \dots\dots\dots$ (02.25 Pts)

Exercice 3 :(6.5 Pts)

Prenant la notation de la virgule flottante simple précision (32 bits) du standard ANSI / IEEE 74

1) Donner l'intervalle des nombres **Dénormalisés** $[Nd_{min}, Nd_{max}]$ représentables(1.5 Pts)

2) Donner en hexadécimal, la représentation en ANSI / IEEE 754 des nombres suivants :.....(02.5 Pts)

$58.625_{(10)} \quad 17.125 \times 2^{-133}$

3) Donner sous la forme $\pm M \times 2^{E_r}$ les valeurs de X et de Y qui correspondent aux représentations hexadécimale et Octal suivantes :

$X = 30000000_{(8)}, Y = ACD00000_{(16)}$ (M et E_r sont des nombres décimaux)...(02.5 Pts)

Mr. Amri Said

