Nombre: Brayan Ramirez Benítez Grupo: 2CM1

PROBLEMAS PARA RESOLVER

1.- 11100.011_2 = 16+8+4 + ½+1/4

= **28.75**$_{10}$

2.- 110011.10011_2 = 32+16+2+1 + ½ + 1/16 + 1/32

= **51 . 59375**$_{10}$

3.- 1010101010.1_2 = 512 + 128 + 32 + 8 + 4 + 1/2

= **684 . 5**$_{10}$

4,- Convertir los siguientes números decimales a sus equivalentes binarios:

(a) 64

R: 64%2 = 0, 32%2 = 0, 16%2 = 0, 8%2=0, 4%2=0,2%2=0, 1%2=1

64 = **1000000_2**

(b) 100

R: 100%2 = 0, 50%2=0, 25%2=1, 12%2=0, 6%2=0, 3%2=1, 1%2=1

100 = **1100100_2**

(c) 111

R: 111%2=1, 55%2=1, 27%2=1, 13%2=1, 6%2=0, 3%2=1, 1%2=1

111 = **1101111_2**

(d) 145

R: 145%2=1, 72%2=0, 36%2=0, 18%2=0, 9%2=1, 4%2=0,2%2=0, 1%2=1

145 = **10010001_2**

(e) 255

R: 255%2=1, 127%2=1, 63%2=1, 31%2=1, 15%2=1, 7%2=1, 3%2=1, 1%2=1

255 = **11111111_2**

(f) 500.

R: 500%2=0, 250%2=0, 125%2=1, 62%2=0, 31%2=1, 15%2=1, 7%2=1, 3%2=1, 1%2=1

500 = **111110100_2**

Nombre: Brayan Ramirez Benítez Grupo: 2CM1

5.- 27.1875_{10} = _____$_2$

R: 27%2=1, 13%2=1, 6%2=0, 3%2=1, 1%2=1 . 1875*2 = 0.375*2=0.75*2=1.5, 0.5*2=1

= **$11011 . 0011_2$**

6.- 3456.67_8 = _____$_{10}$

R: 3*8^3 + 4*8^2+ 5*8 + 6*1 + 1/8*6 + 1/8^2*7

= **1838.859375_{10}**

7.- El sistema de numeración hexadecimal, a veces, se denomina sistema de base_____

R: **16**

8.- Listar los dieciséis símbolos usados en el sistema de numeración hexadecimal.

R**: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F**

9.- Convertir los siguientes números enteros hexadecimales a sus equivalentes decimales:

(a) C

R: 12*1 = **12_{10}**

(b) 9F

R: 9*16 + 15*1 = **159_{10}**

(c) D52

R: 13*16^2 + 5 * 16+ 2*1 = **3410_{10}**

(d) 67E

R: 6*16^2 + 7*16 + 14*1 = **1662_{10}**

(e) ABCD

R: 10*16^3 + 11*16^2 + 12*16 + 13*1 = **43981_{10}**

10.- Convertir los siguientes números hexadecimales a sus equivalentes decimales:

(a) FA

R: 15*16 + 10*1 = **250_{10}**

Nombre: Brayan Ramirez Benítez Grupo: 2CM1

(b) D3.E

R: 13*16 + 3*1+1/16*14 = **211.875_{10}**

(c) 1111.1

R: 1*16^3 + 1*16^2+1*16+1*1+1/16*1 = **4369.0625_{10}**

(d) 888.8

R: 8*16^2 + 8*16+8*1 + 1/16*8 = **2184.51_{10}**

(e) EBA.C

R: 14*16^2 + 11*16 + 10*1 + 1/16*12 = **3770.75_{10}**