



## 02- Numeración-2020-I- Saldaña

Matemática (Universidad Nacional de Ingeniería)



Scan to open on Studocu



## SEMANA N° 01

## SESIÓN N° 02

**SISTEMAS DE NUMERACIÓN**

1. El mayor numeral es:

- A)  $313_4$       B)  $332_5$       C)  $213_6$   
 D)  $213_7$       E)  $143_8$

2. En un sistema de numeración de base "n" se cumple que:  $7 \times 7 = 61$ . La base es:

- A) 11      B) 13      C)  
 8  
 D) 7      E) 20

3. Si el numeral:

$$(p-1)q(q+1)(p+5)(3-p)$$

Es capicúa, la cifra de tercer orden, es:

- A) 5      B) 6      C)  
 7  
 D) 8      E) 4

4. Si los siguientes numerales están correctamente escritos:

$\overline{n}2\overline{3}p_{(m)}$ ;  $\overline{p}2\overline{1}_{(n)}$ ;  $\overline{n}3m_{(6)}$ ;  $1211_{(p)}$ . El valor de  $(m+n-p)$ ; es:

- A) 2      B) 6      C)  
 4  
 D) 8      E) 10

5. Si:  $1122_{(3)} = \overline{abcdef}_{(n)}$ 

El valor de: "a + b + c + d + e + f + n", es:

- A) 7      B) 6      C) 5  
 D) 9      E) 8

6. Si se cumple que:

$$\overline{n(n+1)(n+2)(n+3)}_{(n+4)} = \overline{abb}_{(6)}$$

El valor de "a + b" es:

- A) 3      B) 4      C)

5

- D) 6      E) 7

7. Al convertir  $0,348$  a base quinaria se obtiene:

- A)  $0,133\overline{2}_{(5)}$       B)  $0,1\overline{4}_{(5)}$       C)  $0,132\overline{3}_{(5)}$   
 D)  $0,1\overline{3}\overline{2}_{(5)}$       E)  $0,312\overline{4}_{(5)}$

8. Si:

$$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15 \\ 16 \\ \hline n \end{array} = 130_4$$

El valor de "n" es:

- A) 7      B) 8      C)  
 9  
 D) 10      E) 11

9. Sabiendo que:

$$\begin{array}{r} 13 \\ 13 \\ 13 \\ \hline 28 \text{ veces} \quad \dots \\ 13_n \end{array} = 90$$

El valor de "n", es:

- A) 4      B) 5      C)  
 6  
 D) 7      E) 8

10. Al expresar el numeral  $148_{(n)}$  en el sistema de base  $(n+2)$ , se obtiene:

- A)  $124_{(n+2)}$       B)  $134_{(n+2)}$       C)  
 $114_{(n+2)}$   
 D)  $104_{(n+2)}$       E)  $112_{(n+2)}$

11. Convertir  $0,31_{(4)}$  a base seis

- A)  $0,4155_{(6)}$       B)  $0,4513_{(6)}$       C)  $0,4533_{(6)}$   
 D)  $0,4351_{(6)}$       E)  $0,4350_{(6)}$



12. Al convertir  $260135_{(8)}$  a base dos, se obtiene un numeral cuya suma de sus cifras, es:

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9  
E) 10

13. Al convertir  $220001021_{(3)}$  al sistema nonario se obtiene un numeral cuya suma de sus cifras, es:

- A) 16      B) 17      C) 18      D) 19  
E) 20

14. Al convertir  $23457_{(8)}$  a base dos se obtiene un numeral cuya suma de sus cifras es:

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11  
E) 12

15. Al transformar el numeral

$M = 2(16)^3 + 12(4)^4 + 2^5 + 9$  al sistema cuaternario, se obtiene un numeral cuya suma de sus cifras, es:

- A) 14      B) 13      C) 11      D) 10      E) 9

16. Al transformar el numeral  $132_{(x)}$  a base  $(x + 2)$  se obtiene:

- A)      B)      C) D)      E)

17. Si , entonces el valor de  $(x + y + z)$ , es:

- A) 11      B) 12      C) 13      D) 14      E) 15

18. Al transformar el numeral al sistema quinario, se obtiene un numeral cuya suma de sus cifras, es:

- A) 10      B) 12      C) 13      D) 14      E) 15

19. Al convertir  $31,237$  a base cinco, se obtiene un numeral periódico, cuya suma de las cifras de su periodo es:

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5  
E) 6

20. Si se cumple que , entonces el valor de  $(x + y)$ , es:

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8  
E) 9