



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:

$$\overline{(p-1)q(q+1)(p+5)(3-p)}$$

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:

$\overline{n23p}_{(m)}$; $\overline{p21}_{(n)}$; $\overline{n3m}_{(6)}$; $\overline{1211}_{(p)}$. 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

5

- D) 6 E) 7

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

- A) $0,1332_{(5)}$ B) $0,14_{(5)}$ C) $0,1323_{(5)}$
 D) $0,132_{(5)}$ E) $0,3124_{(5)}$

8. Si:

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

El valor de “n” es:

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

9. Sabiendo que:

$$\begin{array}{r} 13 \\ 13 \\ 13 \\ \vdots \\ 28 \text{ veces} \\ 13_n \end{array} = 90$$

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