



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA  
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS

**SEGUNDO SEMINARIO DE ARITMETICA**

01. La diferencia entre un número de tres cifras y su complemento aritmético es 286. La mayor cifra del número es:  
A) 6  
B) 7  
C) 8  
D) 9  
E) 5
02. En una operación de sustracción, la suma de los términos es 15 684; si el sustraendo excede a la diferencia en 4 788, entonces, la suma de las cifras de la diferencia es:  
A) 11  
B) 13  
C) 15  
D) 17  
E) 20
03. Si:  $\overline{abc} - \overline{cba} = \overline{(b-1)(a+1)(2c+1)}$ , determine  $(a+b-c)$ .  
A) 10  
B) 12  
C) 13  
D) 14  
E) 16
04. En una división inexacta, al residuo le falta 8 unidades para ser máximo y le sobra 15 unidades para ser mínimo. Si el cociente es 24; el dividendo es:  
A) 613  
B) 614  
C) 615  
D) 616  
E) 617
05. Halle un número de 4 cifras si se sabe que al ser multiplicado por 999 su producto termina en 1317. De cómo respuesta la suma de sus cifras.  
A) 18  
B) 21  
C) 19  
D) 17  
E) 20
06. La suma de los tres términos de una multiplicación es 47. Si se multiplica por 6 al multiplicando, la nueva suma será 207; calcular el multiplicador.  
A) 5  
B) 6  
C) 7  
D) 8  
E) 15
07. En una operación de división inexacta el divisor, cociente y residuo terminan en 21; 91; y 59. Entonces, las dos cifras finales del dividendo, son:  
A) ...82  
B) ...62  
C) ...70  
D) ...31  
E) ...37
08. Si:  $\overline{a(a+1)} \times \overline{(b+1)b} = 714$ . Donde  $a > b$ .  
Hallar:  $\overline{(a-1)a} \times \overline{bb}$   
A) 268  
B) 264  
C) 242  
D) 352  
E) 253
09. La cantidad de números de tres cifras que terminan en 1 y son múltiplos de 7.  
A) 10  
B) 8  
C) 9  
D) 12  
E) 13
10. Del 1 al 840, ¿cuántos números son múltiplos de 8 pero no son múltiplos de 5?  
A) 128  
B) 63  
C) 64  
D) 123  
E) 84

11. La cantidad de números de cuatro cifras que son múltiplos de 2 y múltiplos de 5 pero no múltiplos de 6.

- A) 900
- B) 300
- C) 600
- D) 400
- E) 500

12. Simplifique:  $\binom{0}{7+5} \binom{0}{7+3} + \binom{0}{7+4}^2$

- A)  $\binom{0}{7+2}$
- B)  $\binom{0}{7+3}$
- C)  $\binom{0}{7+4}$
- D)  $\binom{0}{11+5}$
- E)  $\binom{0}{7+1}$

13. Simplifique:  $\binom{0}{3+1}^{10} \binom{0}{3-2}^2 \binom{0}{3+5} + 31$

- A)  $\binom{0}{3}$
- B)  $\binom{0}{3+1}$
- C)  $\binom{0}{3-1}$
- D)  $\binom{0}{3+2}$
- E)  $\binom{0}{3+7}$

14. Entre que número es siempre divisible el número:

$\overline{a(2b)ba}$  ?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 11

15. Hallar el menor valor entero que puede tomar el cociente de dividir un  $\binom{0}{17+14}$  por un  $\binom{0}{17+3}$ , sabiendo además que la división es exacta.

- A) 7
- B) 10
- C) 15
- D) 16
- E) 18

16. Calcule el valor de "a", sabiendo que  $\overline{10a4a9}$  es divisible entre 19.

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 2
- E) 4

17. Halle b-a, si  $\overline{ab6127} = \binom{0}{101}$

- A) 0
- B) 2
- C) 4
- D) 3
- E) 1

18. Halle la suma del menor y del mayor de los valores posibles de  $\overline{ab}$ , si  $\overline{abab} = \binom{0}{17+12}$

- A) 108
- B) 112
- C) 116
- D) 120
- E) 124

19. Del total de divisores del número 120, ¿cuántos pares de ellos se diferencian en 12 ?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

20. Determine la cantidad de divisores compuestos de  $24^3 \cdot 21^2$

- A) 123
- B) 180
- C) 176
- D) 142
- E) 168

21. Halle el valor de "n" si  $N = 15 \times 30^n$  tiene 294 divisores

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

CLAVES

01.A	12.B
02.C	13.A
03.D	14.E
04.D	15.D
05.A	16.D
06.E	17.E
07.C	18.B
08.E	19.C
09.D	20.C
10.E	21.C
11.C	