



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA  
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS

CUARTO SEMINARIO DE ARITMETICA

1. Hallar la fracción generatriz de 1,2837837837...  
La suma de dichos términos es:

- A) 109
- B) 189
- C) 145
- D) 169**
- E) 221

2. Si:  $\frac{1}{ab} = 0,0\overline{a} - 1\overline{b}$ . Halle: (a+b)

- A) 6
- B) 10**
- C) 12
- D) 15
- E) 9

3. Halle el valor de "x". Si:  $\frac{2x}{55} = 0,x3636 \dots$

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

4. Si:  $\frac{b}{22} = 0,aa\overline{7}$ . Calcule: (b-a)

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

5. Si:  $\frac{7}{30} = 0,M\overline{3}$  hallar "M"

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

6. Si:  $\frac{a}{ab} = 0,08$ . Hallar a+b.

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

7. Dar: (x+a+b) en:  $\frac{x}{15-x} = 0,\overline{ab}$

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

8. Si:  $0,\overline{ab} + 0,\overline{ba} = 1,\hat{4}$ . Indique "b"; si la razón aritmética de a y b es 3.

- A) 3
- B) 6
- C) 8
- D) 5**
- E) 7

09. Hallar la última cifra del período que genera la fracción  $\frac{14}{103}$

- A) 6
- B) 5
- C) 2**
- D) 4
- E) 9

10. Si:  $\frac{a}{9} + \frac{b}{5} = 1,0222\dots$ ; entonces, (a+b) es igual

- a:
- A) 5
  - B) 6**
  - C) 7
  - D) 11
  - E) 13

11. Reducir:  $\sqrt[3]{\frac{80,444\dots + 0,55\dots}{3,233\dots - 0,233\dots}}$

- A) 0,3
- B) 2/3
- C)  $\sqrt[3]{9}$
- D) 3**
- E)  $\sqrt[3]{3}$

12. Si se cumple:  $\frac{29}{ab} = 0,\overline{bcd}$

Hallar: a + b + c + d.

- A) 21**
- B) 22
- C) 20
- D) 19
- E) 18

13. Si a los  $\frac{2}{5}$  de una cantidad se le disminuye los  $\frac{3}{7}$  de los  $\frac{2}{3}$  de la misma cantidad, se obtiene los  $\frac{4}{5}$  de los  $\frac{2}{9}$  de 909, entonces, la cantidad inicial es:
- A) 4141  
 B) 1212  
 C) 1414  
 D) 1412  
 E) 1214

14. Determine la fracción equivalente a  $\frac{2}{9}$  cuyo numerador esté comprendido entre 15 y 35 y el denominador entre 50 y 75.
- A)  $\frac{15}{70}$   
 B)  $\frac{26}{52}$   
 C)  $\frac{13}{72}$   
 D)  $\frac{19}{74}$   
 E)  $\frac{16}{72}$

15. Anita recibió por su cumpleaños una bolsa con 200 caramelos y decidió darle a su hermano menor  $\frac{1}{4}$  del total de caramelos y a su hermano mayor 20 caramelos. ¿Qué fracción del total de caramelos repartió Anita a sus hermanos
- A)  $\frac{6}{20}$   
 B)  $\frac{13}{25}$   
 C)  $\frac{7}{20}$   
 D)  $\frac{13}{20}$   
 E)  $\frac{7}{25}$

16. Un padre entrega propina a cada una de sus hijos, a uno de ellos le da S/. 1 sol, al otro  $\frac{1}{3}$  del resto, al otro hermano  $\frac{1}{2}$  del nuevo resto y finalmente al hermano mayor le entrega  $\frac{1}{11}$  de lo que aún le queda. Determine cuántos soles tenía el padre antes de repartir las propinas si éste se queda con sólo S/. 30.
- A) 123  
 B) 90  
 C) 130  
 D) 120  
 E) 100

17. En una proporción geométrica, el consecuente de la primera razón más 3, es igual al antecedente de la segunda razón y el consecuente de la segunda razón, es igual al cuádruplo del antecedente de la primera razón menos 6. Si la suma de los términos de la proporción es 45; entonces, el mayor término de la proporción es:
- A) 12  
 B) 14  
 C) 16  
 D) 18  
 E) 21

18. La edad de un padre y la de sus dos hijos forman una proporción geométrica continua cuya razón es un número entero mayor que 1. Si la suma de dichas edades es 93. Halle la diferencia de las edades de sus hijos.

- A) 12  
 B) 8  
 C) 15  
 D) 21  
 E) 24

19. Halle el menor valor de :  $x+a+b+c$  , si:

$$\frac{11}{x} = 0, \overline{abc}$$

Hallar:  $a + b + c + d$ .

- A) 55  
 B) 48  
 C) 38  
 D) 50  
 E) 45

20. En que cifra termina el periodo del decimal originado por la fracción:  $\frac{36}{249}$

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

21. Halle (  $a+b$  ), si se sabe que  $\frac{a}{b}$  es una fracción impropia irreductible y:

$$\frac{a}{b} - \frac{b}{a} = 1,28787878.....$$

- A) 12  
 B) 15  
 C) 17  
 D) 19  
 E) 21

22. A través de una tubería "A" se puede llenar agua a una piscina en 6 horas y por otra tubería "B" se puede desalojar dicha agua en 8 horas. Estando vacía la piscina se hace funcionar "A" durante 2 horas y después se abre la tubería "B" funcionando a partir de ese instante las dos tuberías simultáneamente. ¿cuántas horas demora en llenarse la piscina?

- A) 18  
 B) 16  
 C) 14  
 D) 12  
 E) 15

### CLAVES

01.D	12.A
02.B	13.C
03.C	14.E
04.B	15.C
05.C	16.E
06.A	17.D
07.E	18.A
08.D	19.C
09.C	20.C
10.B	21.C
11.D	22.A