



ENSAYO N° 2

1) El valor de m en: $\frac{m+5}{4} = \frac{7}{2}$

- a) 9
- b) 14
- c) 19
- d) 2
- e) 23/2

2) Si tomo cuatro números impares consecutivos y los ordeno en forma creciente, la diferencia entre la suma de los dos menores y el tercero es igual a la diferencia entre el mayor y la suma de los dos números centrales.

Entonces, ¿Cuáles son los números?

- a) 3, 5, 7 y 9
- b) 5, 7, 9 y 11
- c) 1, 3, 5 y 7
- d) 7, 9, 11 y 13
- e) Ninguna de las anteriores

3) El valor que debe tener z para que: $\frac{5}{z-2} = \frac{4}{2}$

$\frac{1}{2}$

- a)
- b) 9/2
- c) 5/2
- d) 7
- e) 4

4) En una obra de teatro, en cada acto entran 3 y salen 5 actores, Si en el primer acto en escena hay 10 personas, ¿cuántos actos tiene la obra si al cabo del ultimo no quedan personajes en el escenario?

- a) 5 actos
- b) 7 actos
- c) 10 actos
- d) 13 actos
- e) Ninguna de las anteriores

5) Si $P = 3/2$ y $Q = 4/5$, entonces: $PQ + P + Q =$

- a) 4,175
- b) 1,118
- c) 3,5
- d) 1
- e) 0

6) Se debe repartir una herencia entre cinco hermanos, dos tíos y un sobrino. Si a cada hermano le corresponde una séptima parte, y a cada tío la mitad de lo que le toco a cada hermano, ¿qué parte de la herencia le toco al sobrino?

- a) 1/14
- b) 1/7
- c) 7/9
- d) 1/11
- e) 1/12

7) El valor de u en: $\frac{0,25}{u} = \frac{3}{6}$

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $\frac{4}{3}$
- d) $\frac{1}{3}$
- e) 3

8) Si $\frac{4}{5} = \frac{12}{r+5}$, entonces, el valor de r es:

- a) 0
- b) 7
- c) $\frac{55}{4}$
- d) 20
- e) 10

9) Si $q = \frac{1}{4}$, entonces $= \frac{2}{5} q^{-1} =$

- a) $\frac{10}{9}$
- b) $-\frac{9}{10}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) 1
- e) 0

10) El valor numérico de la expresión $\frac{2 - \frac{3}{2}}{0,8}$ es:

- a) -0,625
- b) 0,4
- c) $\frac{5}{8}$
- d) $-\frac{1}{5}$
- e) $-\frac{8}{5}$

11) Si $a = 0,2$; $b = \frac{5}{2}$; y $c = -\frac{1}{2} a$, entonces el valor de: $2a + b - c =$

- a) 2
- b) 2,6
- c) 2,75
- d) 2,8
- e) 3,0

12) Si $K > 0$, entonces:

- I) $K^3 < 0$
- II) $K^2 > 0$
- III) $-K < 0$

De éstas, es (son) verdadera (s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo II y III
- e) Sólo I y II

13) Si $h \in \mathbb{Z}$, entonces $\frac{1}{2} h$ **siempre** pertenece al conjunto:

- a) \mathbb{N}
- b) \mathbb{N}_0
- c) \mathbb{Z}
- d) \mathbb{Q}
- e) \mathbb{Q}^*

14) Si $\frac{1}{R} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$, entonces, cuando $A = 6$ y $B = 4$, el valor de R es:

- a) 0,4
- b) 0,2
- c) 2,4
- d) $\frac{5}{12}$
- e) 5

15) Si $y = 0.6x - 2$, el valor de y cuando $x = 15$ es:

- a) 7
- b) 9
- c) 13
- d) 15
- e) 28

16) Si $h = 2i + 5$, entonces el valor de i cuando $h = 3$ es:

- a) 1
- b) -1
- c) $\frac{3}{2}$
- d) 4
- e) 11

17) Gasté $\frac{3}{4}$ del dinero que tenía y me quedaron \$800. Entonces, el doble del dinero que tenía es:

- a) \$6.400
- b) \$3.200
- c) \$3.034
- d) \$1.600
- e) \$1.067

18) Si p representa un número par, ¿cuál de las siguientes expresiones representa también un número par?

I: $2p$

II: $3p + 1$

III: $2p + 2$

De éstas, es (son) verdadera (s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo II y III
- e) Sólo I y III

19) En la secuencia numérica: 12, 20, 17, 25, 22,... de seguir la ley de formación el sexto número será:

- a) 19
- b) 27
- c) 30
- d) 32
- e) Ninguna de las anteriores

20) A una persona le aumentan su sueldo en $\frac{7}{20}$ de lo que ganaba. Si quedó ganando \$210.000 al mes, su sueldo fue aumentado en: (APP)

- a) \$75.600
- b) \$29.160
- c) \$160.000
- d) \$56.000
- e) \$140.400

21) Si $p = 0,2$, entonces $\frac{1}{p} - 5p$

- a) 4
- b) -0,8
- c) -5
- d) $\frac{1}{5}$
- e) Otro valor

22) En un cajón hay 180 frutas, entre manzanas, naranjas y otras. Sabemos que $\frac{5}{6}$ del total son manzanas, y del resto, $\frac{3}{5}$ son naranjas. Entonces, la diferencia entre manzanas y naranjas es:

- a) 18
- b) 30
- c) 132
- d) 138
- e) 150

23) El valor numérico de la expresión: $\frac{1}{2} + 3 * 0,\overline{4} - 1$

- a) 0,5
- b) 0,6
- c) 0,7
- d) $0,\overline{6}$
- e) Otro valor

24) Las $\frac{4}{9}$ partes de los estudiantes de un curso son mujeres. Si en este curso hay 20 varones, entonces la totalidad del curso está conformado por:

- a) 45 estudiantes
- b) 36 estudiantes
- c) 30 estudiantes
- d) 38 estudiantes
- e) 24 estudiantes

25) El valor numérico de la expresión: $\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}{\frac{1}{2} - 0,2}$ es:

- a) 0,45
- b) $\frac{20}{9}$
- c) 2,3
- d) $\frac{1}{5}$
- e) 0

26) La suma de los tres números consecutivos en $3n$ ¿cuánto vale cada uno de ellos?

- a) $n-1, n, n+1$
- b) $n-2, n, n+3$
- c) $n+1, n, n+1$
- d) $n+1, n, n-2$
- e) Ninguna de las anteriores

27) De un libro de Matemáticas con 324 páginas, las $\frac{7}{12}$ partes están dedicadas a Geometría y el resto a Álgebra. Entonces, las páginas dedicadas al Álgebra son:

- a) 135
- b) 189
- c) 78
- d) 56
- e) Otro valor

28) Si el quintuplo de un número P es 60 ¿Cuál es el valor de los tercios P ?

- a) 60
- b) 40
- c) 24
- d) 8
- e) Ninguna de las anteriores

29) La suma de cinco enteros consecutivos es 210. El quinto es:

- a) 40
- b) 45
- c) 44
- d) 50
- e) 43

30) La suma de tres números consecutivos es 93. La diferencia positiva entre el mayor y el menor de estos números es:

- a) 30
- b) 32
- c) 31
- d) 2
- e) 1

31) La suma entre cuatro números consecutivos es 82 ¿Cuál de ellos es primo?

- a) 19
- b) 20
- c) 17
- d) 23
- e) 29

32) ¿Cuál de los siguientes números No es primo?

- a) 2
- b) 1
- c) 41
- d) 13
- e) 19

33) El número 2 pertenece al conjunto:

- a) \mathbb{N}
- b) \mathbb{N}_0
- c) \mathbb{C}
- d) \mathbb{Q}
- e) Todas las anteriores

34) La fracción $\frac{2}{9}$ equivale a:

- a) 0,2
- b) 0,22222...
- c) 0,1111...
- d) 0,2999...
- e) Ninguna de las anteriores

35) Las edades de las tres hermanas suman 63 y nacieron consecutivamente durante 3 años. El resultado de la multiplicación de la edad de la mayor, con el cuadrado de la menor es:

- a) 8800
- b) 9000
- c) 420
- d) 440
- e) 400

36) Si el triple del cuadrado de 2, le resto el doble del triple de tres resulta:

- a) 12
- b) 18
- c) 6
- d) -6
- e) 0

37) ¿Cuántos números naturales se pueden contar entre 15 y 37, sin incluirlos?

- a) 22
- b) 24
- c) 25
- d) 23
- e) 26

38) ¿Cuál de los siguientes números es divisible por 3?

- a) 122
- b) 124
- c) 125
- d) 123
- e) 127

39) ¿Cuál (es) de las siguientes expresiones son equivalentes a 2012?

I: $2000 + 6 * 2$

II: $201 * 11 + 201$

III: $1014 - 8 * 2$

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y III
- e) I, II, III

40) Tenemos un dado de 20 caras, cada cara enumerada consecutivamente desde el 1. ¿En cuantas de ellas hay un número primo?

- a) 11
- b) 10
- c) 9
- d) 8
- e) 7

41) La suma de cuatro números consecutivos es 46. El mayor es:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14

42) Verónica es 3 años mayor que Felipe; en 5 años mas, sus edades sumarán 35. ¿Qué edad tiene Felipe?

- a) 11
- b) 14
- c) 16
- d) 19
- e) 20

43) Héctor tiene $8 - n$ cartas de colección. ¿cuantas le faltan para tener 100?

- a) n
- b) $100 - 8n$
- c) $92 + n$
- d) $92 - n$
- e) $108 + n$

44) Si sumo los 5 primeros naturales y le resto la suma de los 5 primeros cardinales, el resultado es:

- a) 0
- b) 5
- c) -5
- d) 15
- e) 10

45) El sucesor impar de 1 más el antecesor de -7 es:

- a) 6
- b) 5
- c) -5
- d) -3
- e) -8

46) En la sucesión 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8,... de mantenerse la ley de formación, el siguiente término será:

- a) 8
- b) 9
- c) 11
- d) 12
- e) 13

47) El conjunto de los números Reales menos los Racionales es igual a:

- a) Los Naturales
- b) Los Cardinales
- c) Los Irracionales
- d) Los Complejos
- e) Los Enteros

48) La suma de 4 números consecutivos es 38. La diferencia positiva entre el mayor y el menor es:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

49) El denominador de cierta división es 150, el cuociente es 3 y el resto es 30. Entonces, el numerador de esta división es:

- a) 480
- b) 453
- c) 183
- d) 180
- e) 53

50) Considere las siguientes afirmaciones:

I: $4,5 \in \mathbb{Q}$

II: $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$

III: $-1 \in \mathbb{C}$

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo I y II
- d) Sólo I y III
- e) I, II y III

51) Una dueña de casa compra $\frac{3}{4}$ de litro de aceite y ocupa solo la cuarta parte de lo que compró. ¿Qué fracción de litro le queda?

- a) $\frac{3}{16}$
- b) $\frac{9}{16}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{8}$
- e) $\frac{1}{2}$

52) La suma de tres enteros consecutivos es x. Si el numero es n, entonces:

- a) $n = x/3$
- b) $n = x-3/3$
- c) $n = x+3/3$
- d) $n = x-1/3$
- e) $n = x/3 -3$

53) Si $P < 0$, entonces:

I: $P^2 > 0$

II: $-P > 0$

III: $10P > 0$

De éstas, es (son) verdadera (s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo I y II
- d) Sólo I y III
- e) Sólo II y III

