

## Razonamiento Lógico Numérico

### PORCENTAJES

1. El precio de un ordenador es de \$1200 sin Iva. ¿Cuánto hay que pagar por él si el Iva es del 16%?

- a) \$1392                      b) \$1390                      c) \$1395                      d) \$1391

2. Se vende un artículo con una ganancia del 15% sobre el precio de costo. Si se ha comprado en \$80. Hallar el precio de venta.

- a) \$95                      b) \$90                      c) \$92                      d) \$91

3. Si de mi colección de sellos se pierden 2, o lo que es lo mismo el 4% del total. ¿Cuántos sellos tenía?

- a) 60                      b) 50                      c) 40                      d) 55

4. Si en una tienda de electrodomésticos compramos un refrigerador en 500 dólares con un 10% de descuento y una lámpara de \$60 dólares con un 20% de descuento. ¿Cuánto hemos gastado?

- a) \$498                      b) \$488                      c) \$448                      d) \$408

5. Si 20 litros de agua contienen 15% de sal, ¿Qué cantidad de agua se debe evaporar para que la nueva solución contenga 20% de sal?

- a) 6 L                      b) 4 L                      c) 5 L                      d) 3 L

6. Si en una tienda de electrodomésticos compramos un refrigerador de 500 dólares con un 10% de descuento y una lámpara en 60 dólares con un 20% de descuento. ¿Cuánto hemos gastado?

- a) \$498                      b) \$488                      c) \$448                      d) \$408

7. Un depósito contiene 20 litros que equivalen al 25% de su capacidad, entonces para que llegue al 30% de su capacidad hay que agregar.

- a) 4 litros.                      b) 24 litros.                      c) 40 litros.                      d) 60 litros.

8. Al adquirir un vehículo cuyo precio es \$8800 se hace un descuento del 8%. Cuánto hay que pagar por el vehículo?

- a) \$8 144                      b) \$ 8120                      c) \$ 8100                      d) \$ 8096

9) Un quinto es el 20% de:

- a) 1                      b) 2                      c) 4                      d) 10

10. ¿Qué tanto por ciento de  $\frac{1}{3}$  es  $\frac{1}{4}$ ?

- a) 24%                      b) 60%                      c) 75%                      d) 120%

11.- EL 35% de una hora es equivalente en minutos a:

- a) 2                      b) 21                      c) 35                      d) 30

12. Un tubo se divide en cuatro partes iguales, ¿A qué porcentaje del tubo equivale cada parte?

- a) 40%                      b) 33.3%                      c) 25%                      d) 20%

## Razonamiento Lógico Numérico

13. Pedro tiene una cantidad de dinero en el banco, y este le paga el 12% anual, el valor que el banco le paga supuestamente por concepto de intereses mensuales es \$ 25, la cantidad depositada es:

- a) \$ 1250                      b) \$ 1300                      c) \$ 1500                      d) \$ 2500

14. En un corral hay 25 paros, 75 gallinas y 50 pollos, ¿Qué porcentaje del total son gallinas?

- a) 50%                      b) 30%                      c) 75%                      d) 25%                      e) 35%

15. De los 125 alumnos de primer nivel de la Carrera de Administración, el 36% son extranjeros. ¿Cuántos alumnos nacionales hay?

- a) 89                      b) 85                      c) 80                      d) 76                      e) 71

16. Una aerolínea internacional dispone de 120 aviones, de los cuales el 25% tiene 4 turbinas, otro 25% funciona a motor y el 50% restante tiene 2 turbinas. ¿Cuántas turbinas existen en total?

- a) 30                      b) 60                      c) 90                      d) 120                      e) 240

17. Un automóvil emplea 12 galones por cada 120 km. Si ajusta el carburador se emplea únicamente el 80% de la gasolina. ¿Cuántos galones necesita para recorrer la misma distancia?

- a) 9,6                      b) 4,1                      c) 3,5                      d) 2                      e) 1

18. Un trabajador recibe un aumento del 25% en su salario. Para recibir su antiguo salario, tendrían que descontarle el:

- a) 15%                      b) 17,5%                      c) 20%                      d) 22,5%                      e) 25%

19. En una clase de 30 estudiantes, 6 se dieron de baja y 15 fracasaron ¿Qué porcentaje de estudiantes aprobó la clase?

- a) 3%                      b) 20%                      c) 30%                      d) 50%                      e) 70%

### RAZONES Y PROPORCIONES

1. En una granja hay patos y gallinas en razón de 9/10, si en una fiesta se sacrifican 19 gallinas, la razón se invierte. ¿Cuántas gallinas había inicialmente?

- a) 10                      b) 81                      c) 90                      d) 100

2. Dos números están en la razón de 2:3. Si el producto de ellos es 150. ¿Cuál es la suma de los números?

- a) 5                      b) 6                      c) 15                      d) 25

3. Dos números don entre sí como 7 es a 13. Si al menor se le suma 140, el valor del otro número debe multiplicarse por 5 para que el valor de la razón no se altere. Hallar el mayor de los dos números.

- a) 130                      b) 65                      c) 52                      d) 78                      e) 104

4. En una fiesta hay 12 hombres, si la razón entre mujeres y hombres que hay en la fiesta es 2: 3. ¿Cuántas personas hay en la fiesta?

## Razonamiento Lógico Numérico

- a) 20            b) 8            c) 18            d) 16

5. Las edades de Valentina, Fernanda y Manuel están respectivamente en la razón 5:3:6, ¿Qué edad tiene Manuel, si la suma de las edades de Valentina y Fernanda es 56 años?

- a) 35            b) 21            c) 42            d) 7

6. La relación entre las edades de dos hermanas es, actualmente,  $\frac{3}{2}$ . Se sabe que, dentro de 8 años, dicha relación será  $\frac{5}{4}$ . ¿Cuál es la edad de la hermana menor?

- a) 4 años        b) 6 años        c) 8 años        d) 10 años        e) 12 años

7. En un curso hay 36 alumnos, si 24 son hombres, entonces la razón entre hombres y mujeres respectivamente es:

- a) 1:2            b) 2:3            c) 2:1            d) 36:12

8. Las edades de Gonzalo y Cristian están en razón de 1:3, si Gonzalo tiene 10 años. ¿Cuántos años suman sus edades?

- a) 20            b) 30            c) 40            d) 50

9. Si una repisa con libros pesa 44 kg. Y la razón entre el peso de la bandeja y el de los libros es 1:10 ¿Cuánto pesa la repisa?

- a) 4 kg            b) 4.4 kg            c) 6 kg            d) 6.6 kg

10. En un salón de clase el número de varones, es al número de mujeres como 3 es a 5. Si se considera al profesor y a una alumna menos la nueva relación será de  $\frac{2}{3}$ , hallar cuantas alumnas hay en el salón.

- a) 15            b) 25            c) 35            d) 40

11. El sueldo de Santiago y el de Katherine están en la relación de 3 a 5, pero si Santiago ganase \$640 más, la relación se invertiría. ¿Cuál es el sueldo de Katherine?

- a) 645            b) 640            c) 600            d) 500

12. De las  $x$  personas que participan inicialmente en una fiesta, se sabe que a una hora dada, se retiraron 15 mujeres, quedando dos varones para cada mujer. En seguida se retiran 60 varones, quedando dos mujeres para cada varón. El número  $x$  es igual a:

- a) 85            b) 135            c) 120            d) 115

13. Las edades de una madre y su hijo están en relación de 4 a 1. Si la suma de sus edades es 45 años. ¿Cuál es la edad del hijo?

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

## Razonamiento Lógico Numérico

14. Se tiene una mesa de 6m de largo por 2 m de ancho y se desea ampliarla de manera que mida 7,5 m de largo. ¿Cuánto medirá el ancho si se aumenta en la misma proporción que el largo.

- a) 2,5 m      b) 3 m      c) 2,25 m      d) 2,75 m      e) 3,5 m

15. La suma de 3 números es 1425; la razón del primero y el segundo es  $\frac{11}{3}$  y su diferencia es 600. ¿Cuál es el tercer número?

- a) 475      b) 400      c) 425      d) 450      e) 375

16. La razón de dos números es  $\frac{7}{3}$ . ¿Cuál será la razón de la suma de los cuadrados a su diferencia de cuadrados?

- a)  $\frac{9}{2}$       b)  $\frac{49}{5}$       c)  $\frac{58}{13}$       d)  $\frac{29}{20}$       e)  $\frac{48}{13}$

17. En un determinado momento, el número de varones y el número de mujeres de una fiesta son como 7 es a 8. Cuando se retiran 6 varones, quedan en la relación de 25 a 32. ¿Cuántas mujeres había en la fiesta?

- a) 56      b) 78      c) 60      d) 72      e) 64

18. A una reunión asistieron 420 personas entre hombres y mujeres, a razón de 4 hombres por cada 3 mujeres. Luego de 4 horas, por cada 3 hombres hay una mujer. ¿Cuántas parejas se retiraron?

- a) 120      b) 140      c) 150      d) 175      e) 190

19. En un avión viajan 170 personas. Si por cada 2 chilenos hay 20 peruanos y 12 bolivianos, ¿en cuánto excede el número de peruanos al número de chilenos ?

- a) 90      b) 45      c) 91      d) 12      e) 23

20. Lo que gasta y cobra Esteban suma \$ 6000 y está en relación de 2 a 3. ¿Cuánto tiene que disminuir el gasto de Esteban para que dicha relación sea de 3 a 5?

- a) \$ 900      b) \$ 450      c) \$ 240      d) \$ 800      e) 480

21. Si  $\frac{8}{x} = \frac{2}{5}$ , calcular el valor de x.

- a) 10      b) 20      c) 30      d) 15      e) 25

22.Cuál es la razón de  $\frac{14}{3,5}$ ?

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

23. La razón entre lo que tiene Nora y lo que tiene Tania es como 5 es a 2. Si Nora tiene \$ 605. ¿Cuánto tiene Tania?

- a) 142      b) 242      c) 264      d) 306      e) 286

### FRACCIONES

1. Gasté  $\frac{4}{5}$  de lo que no gasté, si tenía \$720 ¿cuánto no gasté?

- a) 350      b) 400      c) 500      d) 125

## Razonamiento Lógico Numérico

2. ¿Qué hora es cuando la parte transcurrida del día es igual a los  $\frac{7}{5}$  de lo que falta para acabarse el día?

- A) 15:00    B) 12:00    C) 10:00    D) 14:00

3. De qué número es 84 dos quintos más?

- a) 50                                  b) 48                                  c) 60                                  d) 36

4. Si al denominador de una fracción se le suma 13, la fracción queda dividida entre 2. ¿Cuál es el denominador de dicha fracción?

- A) 1    B) 2    C) 13    D) 26

### EXPRESIONES NUMÉRICAS

1. Si  $\frac{x}{y} = -1$ , entonces  $x + y = ?$

- a) 1                                  b) 2x                                  c) 2y                                  d) 0

2. Si  $a = b$ , entonces:

- a)  $a + b = a$   
b)  $a - b = b$   
c)  $a + b = 2b$   
d)  $2a + b = b$

3. Simplifica y calcula M:  $M = (54 + 55 + 56)/(52 + 53 + 54)$

- A) 5    B) 10    C) 25    D) 125

4. ¿Cuánto es  $10012 - 9992$ ?

- A) 20    B) 4    C) 2 000    D) 4 000

5. El valor de  $(16)^{2^{-1}} + (25)^{2^{-1}}$  es:

- a)  $\frac{9}{20}$                                   b)  $\frac{4}{5}$                                   c)  $\frac{9}{5}$                                   d)  $\frac{21}{5}$

6. ¿Cuál de las siguientes expresiones dadas es igual a  $0,5$ ?

- a)  $4^{-1/2}$                                   b)  $4^{1/8}$                                   c)  $4^0$                                   d)  $4^{-2}$

7. Entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{2}{3}$  ¿qué número existe?

- a)  $\frac{4}{5}$                                   b)  $\frac{1}{6}$                                   c)  $\frac{2}{5}$                                   d)  $\frac{7}{12}$

### ECUACIONES Y OTROS

1. ¿Cuál es el número cuyo  $\frac{2}{5}$  equivale a 50?

- a) 83                                  b) 135                                  c) 120                                  d) 125

2. ¿Cuál es el valor de la expresión  $(2+0.5) \div (2-0.5)$

- a)  $\frac{5}{2}$                                   b)  $\frac{3}{5}$                                   c)  $\frac{15}{4}$                                   d)  $\frac{5}{3}$

3. La suma de dos números es 24. Tres veces el mayor excede en dos unidades a cuatro veces el menor. Hallar los números.

- a) 14 y 16                                  b) 8 y 4                                  c) 20 y 10                                  d) 14 y 10

4. Los  $\frac{4}{5}$  de un número es 40. ¿Cuánto serán los  $\frac{3}{10}$  del mismo número?

## Razonamiento Lógico Numérico

- a) 15                      b) 20                      c) 10                      d) 76
5. Un estudiante está tomando cuatro materias este semestre. Si sus calificaciones en tres de ellas son 3.2, 2.5 y 4.1. Cuál debe ser la nota en la otra materia para tener un promedio de 3.5?  
a) 4.2                      b) 2.4                      c) 4.0                      d) 3.2
6. Hallar cuatro números cuya suma sea 90. El segundo es el doble del primero, el tercero es el doble del segundo y el cuarto es el doble del tercero. Cuáles son los números?  
a) 8, 16, 32, 64                      b) 5, 10, 20, 40                      c) 6, 12, 24, 48                      d) 10, 20, 40, 20
7. ¿Cuál es el número que sumado  $\frac{2}{5}$  se obtiene 84?  
A) 50                      C) 60  
B) 48                      D) 36
8. Los  $\frac{4}{5}$  de un número es 40. ¿Cuánto serán los  $\frac{3}{10}$  del número?  
a) 15                      b) 20                      c) 10                      d) 76
9. La suma de dos números es 24. Tres veces el mayor excede en dos unidades a cuatro veces el menor. Hallar los números  
a) 14 y 16                      b) 8 y 14                      c) 20 y 10                      d) 14 y 10
10. La suma de A más B es 116. A es 3 menos que C y al mismo tiempo A es 4 más que B. ¿Qué número es C?  
a) 63                      b) 58                      c) 65                      d) 67
11. ¿Cuál es el número que aumentado a este el 60%, se obtiene 48?  
a) 20                      b) 25                      c) 30                      d) 35
12. Dos cuadernos y un lapicero cuestan \$7, en tanto que dos lapiceros y un cuaderno cuestan \$5. ¿Cuánto cuesta un cuaderno y un lapicero?  
A) 5    B) 6    C) 2    D) 4
13. Si el lado de un cuadrado es 5cm más largo que el otro cuadrado y las áreas de los cuadrados difieren en  $105 \text{ cm}^2$ . Entonces el lado del cuadrado más pequeño mide:  
A) 9 cm                      B) 12 cm                      C) 25 cm                      d) 8 c
14. Si la diferencia de dos números es 14560 y el duplo del mayor es 60000 ¿En cuánto excede el número 76543 al menor de los dos números?
15. Entre tres alumnas tienen 28 libros. Bety tiene 3 menos que Ana y Caty tiene 2 menos que Bety. ¿Cuántos tiene Caty?
16. Si 3 libros cuestan lo mismo que 8 cuadernos, el número de libros que se pueden comprar con el costo de 8 docenas de cuadernos es:  
A) 27    B) 30    C) 32    D) 36
17. Un padre quiere premiar a cada uno de sus hijos con \$84. Uno de los hijos se fue de viaje y por tal razón, a los que quedaron, les tocó \$112 a cada uno de ellos. ¿Cuál es el monto total del dinero que repartió?  
A) 316    B) 326    C) 336    D) 196
18. Si Carlos ahorra siempre la quinta parte de su sueldo y hasta el mes pasado ahorro \$200; después de un aumento ahorra \$300. ¿En cuánto le han aumentado el sueldo?  
a) \$100                      b) \$300                      c) \$400                      d) \$500

## Razonamiento Lógico Numérico

19. Gonzalo tiene el doble de dinero que Cristian, si entre ambos desean comprar una pelota de \$100, Gonzalo debería tener el doble de dinero que tiene ¿Cuánto dinero tiene Christian?

- a) \$10                      b) \$20                      c) \$30                      d) \$40

### EDADES

20. Ana tuvo hijos gemelos, y 2 años después María tuvo trillizos. Hoy, las edades de los 5 niños suman 39 años. ¿Cuántos años tienen los gemelos?

- A) 12    B) 10    C) 9    D) 7

21. La edad de Cristina es un tercio de la edad de su padre y dentro de 16 años será la mitad, entonces, la edad de Cristina es:

- a) 16 años                      b) 24 años                      c) 36 años                      d) 48 años

### OTROS

22. Se ha repartido una suma de dinero entre tres personas, la segunda recibió Y dólares más que la primera, la tercera Z dólares más que la segunda. Siendo X la parte de la primera, ¿Cuánto es la suma repartida?

- A)  $X + 2Y + 3Z$             B)  $X + 3Y + 2Z$             C)  $2X + 3Y + Z$             D)  $3X + 2Y + Z$

23. Un aeroplano recorrió 1940 Km el primer día, el segundo recorrió 340 Km más que el primero y el tercero 890 Km menos que entre los dos anteriores. ¿Cuántos Km recorrió el aeroplano en total?

- a) 345 Km                      b) 6678 Km                      c) 7550 km                      d) 2341 Km

24. Dos veces el área de un cuadrado de lado L es igual a cuatro veces el área de un triángulo de altura L. ¿Cuál es la base del triángulo?

- a) 2 L                      b) L                      c)  $1/2 L$                       d)  $2 L/2$

25. Una docena de galletas cuesta \$6m y media docena de pasteles cuesta \$12n. ¿Cuál de las expresiones siguientes representa el valor en dólares de media docena de galletas y dos docenas de pasteles?

- a)  $3(m+8n)$                       b)  $3(m+16n)$                       c)  $6(4m+n)$                       d)  $12(m+4n)$

26. Si el lado de un cuadrado es de 5cm más largo que el otro cuadrado y las áreas de los cuadrado difieren en  $105 \text{ cm}^2$ , entonces el lado del cuadrado más pequeño mide:

- a) 5 cm                      b) 7 cm                      c) 13 cm                      d) 8 cm

## Razonamiento Lógico Numérico

### LECCION SESIONES 5 Y 6 (PORCENTAJES, RAZONES Y PROPORCIONES)

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Cuánto vale un televisor si me descontaron 230 dólares, es decir el 12% de su valor?  
a) \$ 2760      b) \$ 1916,66      c) \$ 2300      d) \$ 1975      e) N/A
2. Si gasto el 30% de mi dinero y luego gasto el 20% de lo que me sobra, entonces queda en mi bolsillo 30 dólares. ¿Cuántos dólares tenía inicialmente?  
a) \$ 65      b) \$ 66  $\frac{1}{2}$       c) \$ 68  $\frac{2}{11}$       d) \$ 53  $\frac{4}{5}$       e) N/A
3. Dos aumentos sucesivos de 40% y 80% ¿a qué aumento único equivale?  
a) 50%      b) 120%      c) 252%      d) 152 %      e) 52%
4. En un corral hay patos y gallinas. Si el número de patos es al número de aves como 5 es a 12, y la diferencia entre el número de patos y el número de gallinas es 18. ¿Cuál era la relación entre patos y gallinas si se mueren 13 gallinas?  
a)  $\frac{9}{7}$       b)  $\frac{4}{5}$       c)  $\frac{9}{10}$       d)  $\frac{1}{2}$       e)  $\frac{4}{7}$
5. Actualmente, las edades de Alicia y Sebastián están en la relación de 8 a 11, y dentro de 10 años estarán en la relación de 7 a 9. ¿En qué relación se encontraban dichas edades hace una década?  
a)  $\frac{22}{35}$       b)  $\frac{11}{17}$       c)  $\frac{7}{10}$       d)  $\frac{1}{5}$       e)  $\frac{8}{5}$