

Primera Prueba Núcleo Lógico Matemático

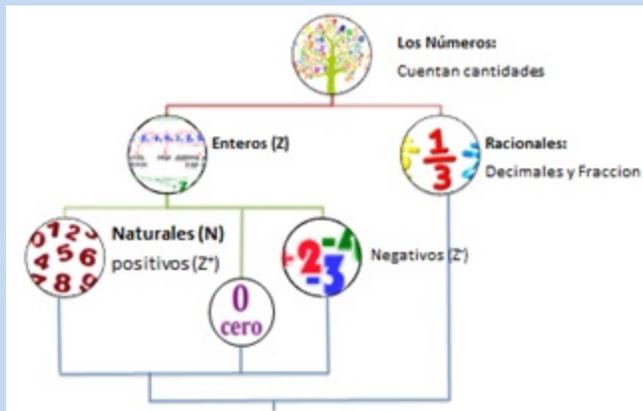
1 La imprenta llegó a los países de América en diferentes fechas. Al Perú arribó 76 años antes que a Guatemala; y a México, 45 años antes que al Perú. ¿Cuántos años antes que a Guatemala llegó la imprenta a México?

- 121 años
- 31 años
- 78 años
- 12 años

2 Un avión vuela a 12500, pies de altura cuando el piloto recibe una comunicación de la torre de control indicándole que debe elevarse 1700 pies más, debido a la cercanía de unas montañas. Después para evitar una tormenta, se eleva 650 pies más. Un poco más tarde, desde la torre le piden al piloto descender 3200 pies y comenzar a preparar el aterrizaje. ¿A qué altura vuela el avión cuando el piloto empieza a preparar el aterrizaje?

- 11.650
- 14.850
- 14.200
- 14.000

3 Observe la siguiente figura



Clasifique los siguientes literales con falso (F) o verdadero (V) según corresponda:

- $\sqrt{2}$ es un número real, irracional e imaginario (F)
- $2/9$ es un número real, racional y entero positivo (F)
- 15 es un número real e irracional (F)
- 3 es un número natural y entero no negativo (V)

4 María tiene 35 manzanas, 21 naranjas y 7 peras. Llegan a visitarla siete amigos y ella quiere repartirles las frutas en partes iguales. ¿Cuántas manzanas, naranjas y peras le toca a cada uno de sus amigos?

- 10 manzanas, 8 naranjas y 32 peras
- 20 manzanas, 4 naranjas y 10 peras
- 5 manzanas, 3 naranjas y 1 pera
- 5 manzanas, 7 naranjas y 3 pera

5 Dados los siguientes conjuntos: $A = \{\text{perro, gato, conejo, león}\}$; $B = \{\text{pera, manzana, conejo, naranja}\}$ Determine $A \cup B =$

- $A \cup B = \{\text{perro, gato, conejo, león, pera, manzana, naranja}\}$
- $A \cup B = \{\text{perro, gato, pera, manzana, naranja}\}$
- $A \cup B = \{\text{perro, gato, conejo, león, manzana, naranja}\}$
- $A \cup B = \{\text{perro, gato, conejo, león, pera, manzana}\}$

6 En un árbol de la selva había 11 monos. Bajaron 3 y subieron 5. ¿Cuántos monos continúan arriba del árbol?

- 10 monos
- 12 monos
- 13 monos
- 15 monos

7 Una niña tiene 12 sacos de bolitas con 11 bolitas en cada saco, ¿cuántas bolitas tiene en total?

- 20 bolitas
- 132 bolitas
- 92 bolitas
- 88 bolitas

8 r Tomás compró una camiseta de 15 euros y una mochila de 23 euros, pero le hicieron un descuento y, en total, solo pagó 35 euros. ¿Cuánto descuento le hicieron?

- 3 euros
- 38 euros
- 41 euros
- No le dieron descuento

9 En el parque de atracciones, nos hemos montado en "La rueda loca", que es muy divertida. Nos ha dicho el vigilante que ha funcionado 40 veces y siempre llena, llevando 5 niños cada viaje. Otra atracción, "El dragón púrpura", ha llevado 3 veces más niños que "La rueda loca". ¿Cuántos niños se han montado en "El dragón púrpura"?

- 800 niños
- 600 niños
- 500 niños
- 1000 niños

10 El pirata Barba Plata me ha dicho que ha encontrado un tesoro en una isla desierta que tenía en total 3000 monedas de oro repartidas por igual en 3 cofres. Además, en cada cofre había también 200 monedas de plata y 2 veces más monedas de bronce que de plata. ¿Cuántas monedas había en total en cada cofre?

- 1000 monedas
- 1200 monedas
- 1600 monedas
- 1500 monedas

11 Un grupo de 124 personas van a entrar a un museo, cada entrada cuesta 3 euros, en el grupo hay 35 niños que entran gratis ¿Cuánto pagan en total?

- 372 euros
- 299 euros
- 267 euros
- 300 euros

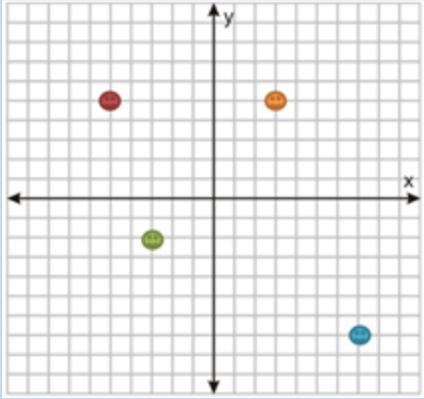
12Cuál de las siguientes sumas daría resultado la cifra 305.705?

- $300.000 + 5000 + 700 + 5$
- $300.000 + 10.000 + 5000 + 700 + 10 + 5$
- $300.000 + 50.000 + 700 + 50$
- $305.000 + 15.705 + 5.705 + 705 + 15 + 5$

13 Selecciona la cifra que representa la siguiente descomposición decimal: $7C + 8DM + 4C + 5D =$

- 7.845
- 78.405
- 708.450
- 7.080.450

- 14 Observe el siguiente plano cartesiano y diga las coordenadas (X, Y) donde están ubicadas las 4 caritas (roja, verde, naranja y azul)



- (-5,4), (-3,-3), (4,5), (6,-7)
- (-5,5), (-3,-2), (3,5), (7,-7)
- (5,-5), (-2,-3), (5,3), (-7,7)
- (3,5), (-5,5), (7,-7), (-3,-2)

- 15 Compare los siguientes números y coloque el símbolo ($>$, $<$, $=$ o \geq) según corresponde:

245.786 ____ 245.876

- $>$
- $<$
- $=$
- \geq

- 16 Juan no se acuerda cuanto da $8 \cdot 6$, porque la tabla del 8 no se la sabe muy bien aún, pero la del 6 si y sabe que $6 \cdot 8 = 48$, por lo tanto $8 \cdot 6 = 48$. Para resolver la situación Juan aplicó la propiedad:

- Modulativa
- Asociativa
- Distributiva
- Conmutativa

17 Para dar solución al siguiente $3 * (5 - 2) = (3 * 5) - (3 * 2)$ Se le aplico la propiedad:

- Asociativa
- Distributiva
- Distributiva con relación a la resta
- Distributiva con relación a la multiplicación

18 El conjunto $R = \{X/X \in \mathbb{N} \text{ y es impar , } 0 < X < 8\}$; El Conjunto R es:

- Unitario
- Finito
- Infinito
- Vacío

19 El conjunto $R = \{X/X \in \mathbb{N} \text{ y es impar , } 0 < X < 8\}$; El Conjunto R es:

- $R = \{1,3,5,7\}$
- $R = \{1,2,5,7\}$
- $R = \{2,4,6,8\}$
- $R = \{1,3,5,9\}$

20 La cardinalidad del siguiente conjunto $J = \{1,4,5,8,10\}$ es:

- Impar porque es 3
- Impar porque es 5
- Par porque es 2
- Par porque es 5

21 El nombr/e que se le da a un polígono de 6 lados es:

- Pentágono
- Octágono
- Hexágono
- Rectángulo

22 De un grupo de 40 personas se sabe que:

- 15 no estudian ni trabajan
- 10 no estudian
- 3 estudian y trabajan

Cuántos realizan solo una de las dos actividades?

- 20 personas
- 23 personas
- 21 personas
- 22 personas

23 En una conferencia hay 6 abogados y 8 médicos; de los 6 abogados, 3 son médicos, y de los 8 médicos 3 son abogados. Cuántos tienen una sola profesión?

- 3
- 5
- 8
- 10

24 La suma de la edad mi abuelo y mi padre es 96, si la edad de mi abuelo es el doble de la de mi padre, cuántos años tiene cada uno?

- Mi abuelo 64 y mi padre 32
- Mi abuelo 58 y mi padre 38
- Mi abuelo 62 y mi padre 31
- Mi abuelo 70 y mi padre 26

25 El antecesor y el sucesor en la siguiente serie de números pares es 504, 506, 508, 510 es:

- 503 y 511
- 502 y 512
- 505 y 509
- 504 y 510