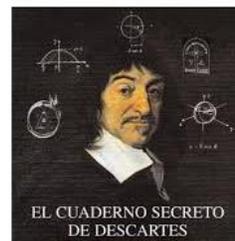


## GUIA DE EJERCICIOS N° 3 (Números enteros)



### I) ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son Verdaderas? Corregir las Falsas

- 1) Existe un número natural mayor que todos los naturales
- 2)  $N$  es un conjunto discreto
- 3) Todos los números naturales tienen antecesor
- 4) El sucesor del número  $a - 7$  es el número  $a - 8$
- 5) 2 es un número primo
- 6) Un número que no es primo es compuesto
- 7) Los números 9, 10, 11 son números compuestos
- 8) Si expresamos 935 como producto de factores primos escribimos  $935 = 187 \cdot 5$
- 9) El m.c.m (2,3,5) = 10
- 10) En la sucesión 1, 3, 6, 10,  $x$ , 21,  $y$  Los números  $x$  e  $y$  son respectivamente 15 y 28
- 11) Todos los números enteros tienen signo, excepto el cero
- 12)  $-16 < -12 < -8 < 0 < -1$
- 13) Si  $m < n$  y  $n < 0$ , entonces  $m$  es un número negativo
- 14) Si  $m > n$  y  $n > 0$ , entonces  $m$  y  $n$  son números positivos
- 15) Si  $m < n$  y  $n = 0$ , entonces  $m$  es un número positivo

### II) De acuerdo a la información dada, responder lo siguiente:

- 1) Si  $p = 12$ , entonces el sucesor de  $p - 24$  es.....
- 2) Si  $m \cdot 7 = -56$ , entonces el valor de  $m$  es.....
- 3) Si  $q = -38$ , entonces el antecesor de  $q + 12$  es.....
- 4) En la secuencia 1, 4, 9, 16,.... el número que sigue es.....
- 5) Si  $a = -27$ , ¿Cuál es el sucesor de  $a - 9$ ?
- 6) Al sumar el quinto y el sexto término de la sucesión 1, 3, 6, 10,.... ¿Qué número se obtiene?

### III) Marca la alternativa correcta.

- 1) Un submarino de la flota naval, desciende a 50 metros bajo el nivel del mar y luego asciende a 20 metros. Entonces queda a una profundidad de:
  - a) 30 m bajo el nivel del mar
  - b) 30 m sobre el nivel del mar
  - c) 70 m sobre el nivel del mar
  - d) 70 m bajo el nivel del mar.

2) ¿Cuál (es) de los siguientes conjuntos de números enteros está(n) ordenado(s) de mayor a menor?

- I)  $-34, -67, 90, 123, 789$
- II)  $456, 89, 78, -56, -123, -432$
- III)  $-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8$

- a) Solo I
- b) solo II
- c) solo III
- d) solo II y III

3) En un día determinado, la temperatura fue de  $-2^{\circ}\text{C}$  a las 7 A.M y la máxima fue de  $15^{\circ}\text{C}$  a las 15:00 hrs. ¿Cuál fue la variación de temperatura de ese día?

- a)  $5^{\circ}$
- b)  $13^{\circ}$
- c)  $17^{\circ}$
- d)  $-13^{\circ}$

4) Si de los siguientes números  $-6, -9, -10, -5, -4$  sumamos los dos números menores ¿Qué resultado se obtiene?

- a) 90
- b)  $-10$
- c)  $-19$
- d)  $-1$

5) Si  $a, b$  y  $c$  son números enteros tales que  $a < b, b < c$  y  $b = 0$ , entonces ¿Cuál de las siguientes alternativas es FALSA?

- a)  $c$  es mayor que  $b$
- b)  $a$  es un número positivo
- c)  $b$  es mayor que  $a$
- d)  $c$  es un número positivo

6) Si  $b + 8$  es un número negativo, ¿Cuál o cuáles de los siguientes valores puede tomar  $b$ ?

- a) 20
- b)  $-20$
- c)  $-8$
- d) 8

7) Si se reduce la expresión  $-[-1 - (-15 + 15) - 1 - (124 - 124) - 7]$  resulta:

- a)  $-7$
- b) 7
- c)  $-5$
- d) 9

#### IV) Resuelve los siguientes problemas

1) La temperatura de la superficie de una nave espacial pasa de  $-200\text{ C}^\circ$  a  $2.300\text{ C}^\circ$  en diez minutos.

- ¿Cuánto aumenta la temperatura por minuto?
- ¿Qué temperatura tiene la nave a los tres minutos?
- ¿Cuánto tiempo demora en alcanzar  $1.800\text{ C}^\circ$ ?

2) A un repartidor de pizzas le cancelan todos los días \$5.000. Diariamente gasta \$2.500 en bencina, \$2.000 en alimentación y recibe \$8.000 en propinas. Si cada día ahorra la mitad del dinero que le sobra ¿Cuánto dinero junta en una semana?

3) Andrea recibe mensualmente un sueldo de \$250.000 y \$150.000 por trabajos que realiza en su casa. Debe pagar \$130.000 de arriendo, \$10.500 de agua. \$15.000 de luz y \$11.980 de gas ¿Cuánto dinero le queda después de efectuar sus pagos?

4) Un buzo se encuentra a 22m bajo el nivel del mar, asciende 5m y encuentra un banco de locos ¿A qué distancia del nivel del mar está el banco de locos?

5) A medida que se asciende en la atmósfera, la temperatura del aire baja a razón de  $9\text{ C}^\circ$  cada 300m. ¿A qué altura vuela un avión si la temperatura del aire ha variado  $-81\text{ C}^\circ$ ?

6) Una familia tiene como mascotas a dos perros y dos gatos. Si cada perro gasta \$500 diarios y cada gato \$300 ¿Cuánto dinero necesitarán para alimentar a sus mascotas durante 4 semanas?

7) Un avión sube a 5.800m sobre el nivel del mar, baja 1.200m y luego vuelve a subir 580m. Si para aterrizar debe descender 4.900m ¿A qué distancia del nivel del mar aterrizó?

8) Una sustancia química que está a  $5^\circ$  bajo cero se calienta en un mechero hasta que alcanza una temperatura de  $12^\circ$  sobre cero. ¿Cuántos grados subió?

9) María deposita el día lunes, en su libreta de ahorros, cuyo capital ascendía a \$123.000, la cantidad de \$12.670. El día miércoles por una urgencia, realiza un giro de \$56.000.

¿Cuál es el nuevo capital que posee?

10) Un jardín está compuesto por cuatro columnas. En la primera se tienen 6 orquídeas, en la segunda 14 calas y en la tercera 18 pensamientos. Si en total hay 50 flores ¿Cuántas hay en la cuarta columna?

11) El cerro Aconcagua es el más alto de la Cordillera de los Andes tiene una altura de 6959 m. La fosa de Atacama, ubicada en el Océano Pacífico tiene una profundidad de 8000m.

a) ¿Cuál es la diferencia en metros entre la cima del Aconcagua y la profundidad de la fosa de atacama?

b) Si pudiésemos trasladar el cerro Aconcagua y apoyar su base en la fosa de Atacama ¿Veríamos la cumbre sobre el nivel del mar? Explica. ¿A qué distancia quedaría la cumbre del nivel del mar?

12) Una familia que reúne \$700.000, paga \$200.000 de arriendo, \$135.000 en colegios, \$100.000 en mercadería y \$78.000 en servicios. Desean comprar un automóvil que vale \$2.996.000, dando de pie unos ahorros que equivalen a \$500.000 y el resto en 48 cuotas mensuales de igual valor

a) Si compran el auto ¿Cuál es el valor de cada cuota?

b) ¿Cuánto dinero le queda a la familia después de descontar todos los gastos mensuales?