

## Taller refuerzo matemáticas 6° periodo 1

### Aplicaciones de operaciones con naturales.

1. Una sustancia química que está inicialmente a  $5^{\circ}\text{C}$  bajo cero se calienta en un mechero hasta alcanzar una temperatura de  $12^{\circ}\text{C}$  sobre cero. Los grados centígrados que se aumentaron en este proceso fueron:

- A.  $12^{\circ}\text{C}$
- B.  $7^{\circ}\text{C}$
- C.  $17^{\circ}\text{C}$
- D.  $21^{\circ}\text{C}$

2. Al finalizar el mes de Diciembre Hernán tiene ahorrados en el banco \$ 2 800 000, el primero de enero del siguiente año tiene que ir al médico por lo cual retira por cajero \$180 000, el 5 de diciembre un amigo le consigna a la cuenta de ahorro \$230 000 que le debía y el 30 de enero se ganó una rifa de 500 000 que estaban haciendo en el colegio de su hija, los cuales ahorro en el banco.

El total de dinero con el que quedo Hernán en el banco es

- A. 4000000
- B. 3530000
- C. 3350000
- D. 2980000

### Responder las preguntas 3 y 4 con base en la siguiente información

La tabla muestra los movimientos bancarios que realizó Carlos durante el mes de Julio, donde el signo más indica consignaciones en la cuenta y el menos, retiros.

Fecha	Débito	Crédito
Julio 1	+ 40.000	
Julio 10		- 300.000
Julio 15		- 60.000
Julio 21	+ 350.000	
Julio 28		- 320.000
Julio 30	+ 120.000	
Julio 31		- 260.000

3. Si Carlos tenía en su cuenta antes de comenzar el mes de julio \$540.000 el dinero que tenía Carlos al terminar el mes de julio es

- A. 705.000
- B. 715.000
- C. 110.000
- D. 315.000

4. Terminado el día 28 de julio, el dinero que hay en la cuenta es

- A. 870.000
- B. 880.000
- C. 480.000
- D. 250.000

5. Un taxista hace un viaje de una ciudad a otra, cobrando \$350 por kilómetro. ¿Cuánto cuesta el viaje si se recorrieron 450 km?

- A. \$445500
- B. \$44500
- C. \$157500
- D. \$315000

6. Una familia compuesta por 5 personas, quiere pasar 5 días en un hotel campestre. El costo diario por personas es de \$48000. ¿Cuál es el costo total de la familia durante estos cinco días?

- A. \$ 1.200.000
- B. \$ 1.380.000
- C. \$ 240.000
- D. \$ 164.0000.



7. Tomás tarda 2 horas y 32 minutos en realizar un recorrido entre dos ciudades. Si el dato del tiempo se determina en segundos, su tiempo fue de:

- A. 9.000 Segundos.
- B. 9.120 Segundos.
- C. 9.150 Segundos.
- D. 9.160 Segundos.



8. Un estanque que contiene 200 litros se está desocupando a razón de 15 litros por minuto, de manera constante. Dentro de 4 minutos, ¿Cuántos litros quedarán en el estanque?

- A. 140
- B. 181
- C. 100
- D. 90

9. Doña Ana vende jugos a 1800 pesos y hoy ha logrado vender 38 jugos. Si el costo de los productos para hacer un jugo son 750 pesos ¿Cuál fue su ganancia?

- A. 98500
- B. 65800
- C. 52400
- D. 39900

**Información para los puntos 10 y 11**

Al doble de un número se le suma 4 y se obtiene como resultado 20.

10. Si  $x$  representa el número buscado, la expresión que modela la situación planteada es

- A.  $x + 4 = 20$
- B.  $2x + 4 = 20$
- C.  $3x + 4 = 20$
- D.  $2x - 4 = 20$

11. El número buscado es

- A. 11
- B. 23
- C. 26
- D. 35

**Responder los puntos 12 y 13 de acuerdo a la siguiente información**

*Aleja hizo una fiesta de cumpleaños a la cual invito a 30 de sus compañeritos. Casualmente asistieron el doble de niñas que de niños.*

12. Si  $x$  es el número de niños una expresión que me representa la situación anterior es

- A.  $x + 2x = 15$
- B.  $2x + 3x = 30$
- C.  $x + 2x = 30$
- D.  $3x - x = 30$



13. El número de niñas y de niños que asistieron a la reunión respectivamente es

- A. 20 y 12
- B. 20 y 10
- C. 18 y 9
- D. 12 y

14. Juan tenía cierta cantidad de canicas y jugando con sus amigos pierde 12. Si después de esto queda con 10 canicas. Una expresión que me representa la situación anterior es

- A.  $x - 12 = 10$
- B.  $x + 12 = 10$
- C.  $2x - 12 = 10$
- D.  $x - 10 = 12$

15. Elkin planeo una reunión familiar mandando 26 invitaciones a los familiares más allegados. El día de la reunión faltaron dos invitados y casualmente el número de hombres que asistieron eran el triple de las mujeres. Si  $N$  representa el número de hombres que asistieron, una expresión que me representa la situación anterior es.

- A.  $N + 3N = 26 - 2$
- B.  $N + 2N = 24$
- C.  $26 + 3N = N - 2$
- D.  $N + 3N = 26 - 2$

### Sistemas de numeración

16. En cierto libro antiguo se dice que un gran matemático murió cuando tenía  $1101_{(4)}$  años.

¿Cuál era la edad del matemático, expresada en nuestro sistema de numeración decimal?

- A. 80 años
- B. 81 años
- C. 82 años
- D. 83 años

### Información para los puntos 17 y 18

Para una consulta de mi colegio fui a una biblioteca pública y encontré la tarea en un libro antiguo el cual estaba enumerado con números romanos. Si saque fotocopia después de la página LIX hasta la página LXXIV

17. ¿Cuántas copias saque, si cada página era una copia?

- A. 13 copias
- B. 14 copias
- C. 15 copias
- D. 16 copias

18. si cada copia tiene un costo de 150 pesos

- A. 1950
- B. 2100
- C. 2250
- D. 3150

### Información para los puntos 19 y 20

La edad de Alejandra expresada en el sistema de numeración binario de base dos era  $(1001_2)$  años y la de su hermano Hernán expresada en sistema de numeración quinario o de base cinco era  $(101_5)$  años.

19. ¿Cuántos años más tenía Hernán que Alejandra?

- A. 16
- B. 17
- C. 18
- D. 19

20. Si la edad de su madre era el doble que sus edades juntas. ¿Cuál era la edad de su madre?

- A. 45 años
- B. 51 años
- C. 58 años
- D. 66 años