

TALLER APLICATIVO PERIODO 1

Operaciones con naturales

1. Tengo ahorrados 245800, me gasto en unos zapatos 105000 y en un pantalón 78000, me gano una rifa de 150000 y le doy a mi madre 100000. ¿Cuánto dinero me quedó?

- A. 98500 B. 106.800
C. 112.800 D. 160.400

2. Hernán gasta el lunes \$3500, el martes el doble que lo del lunes, el miércoles 2000 pesos menos que lo que gasto el martes, el jueves 7400 y con lo que gasto el viernes se gastó en total 30000 ¿Cuánto se gastó el viernes?

- A. 4500 B. 5100
C. 6300 D. 7100

3. Johana va al supermercado y compra 3 libras de arroz a \$1750 cada una, 2 pares de panela a \$2400 cada par y 3 kilos de papa a \$1600 cada uno. El valor registrado por la cajera al entregarle la factura debe ser de

- A. \$5750 B. \$12600
C. \$6750 D. \$14850

4. Cierta grupo de investigación de la universidad de Antioquia se ganó un premio de \$58.000.000. Si se dejan \$41.600.000 para continuar con el proyecto y el resto se reparte en cantidades iguales, entre los 16 miembros del grupo. ¿Cuánto le corresponderá a cada uno?

- A. 856.900 B. 1.025.000
C. 1.156.800 D. 1.256.000

Información para los puntos 5 y 6

Hernán repara muebles en un local cerca al parque de bello. Un cliente le trae una sala para reparar, la cual se lleva 13 metros de tela.

Al llamar a Plastitelas para averiguar sobre el costo de la tela, la secretaria le informa que el metro de esta tela tiene un valor de \$16850 y que el envío le sale gratis.

5. Si Hernán pide la tela en esta empresa, el costo de la factura que debe traer el mensajero, cuando lo traiga los 13 metros de tela, es

- A. \$219000 B. \$219050
C. \$219100 D. \$130000

6. Si el costo de los otros materiales requeridos para hacer la sala, suman en total \$143500 y la cotización de la reparación de la sala la hizo por un valor de \$580000. La ganancia obtenida por Hernán en este negocio, descontando también el costo de la tela, fue

- A. \$217450 B. \$165650
C. \$123650 D. \$232450

Información para los puntos 7 al 9

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

| Fecha | Débito | Crédito |
|----------|-----------|-----------|
| Julio 1 | + 850.000 | |
| Julio 10 | | - 320.000 |
| Julio 15 | | - 80.000 |
| Julio 21 | + 350.000 | |
| Julio 28 | | - 360.000 |
| Julio 30 | + 100.000 | |
| Julio 31 | | - 285.000 |

7. El dinero total consignado a la cuenta durante el mes de julio mostrado en la tabla, fue

- A. 1200000 B. 1300000
C. 1045000 D. 1155000

8. El total de dinero retirado por don Darío durante el mes de julio, según la tabla, fue

- A. 1200000 B. 1300000
C. 1045000 D. 1155000

9. ¿Con cuánto dinero quedó don Darío en su cuenta bancaria al terminar el mes de julio?

- A. 255000 B. 1105000
C. 115000 D. 300000

10. Elkin va a una papelería y compra 6 cuadernos a \$4600 cada uno, 2 lapiceros de \$2100 y una escuadra

de \$2800. Si paga con un billete de \$50000 ¿Cuánto le tendrán que devolver?

- A. 6400 B. 8500
C. 10900 D. 14800

11. Alejandra compro 3 kilos de papas en una tienda y le devolvieron \$3700 de un billete de \$10000 con el que pagó. ¿Cuál es el costo de cada kilo de papas?

- A. 1800 B. 1900.
C. 2000 D. 2100.

12. 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

13. Si se considera que un año tiene 365 días y don Carlos vivió 64 años, el número de días que vivió don Carlos es:

- A. 23360 B. 264530
D. 26578 D. 32456

14. Una persona va caminando a 45 metros por minuto, manteniendo siempre este ritmo hasta llegar a su casa, lo cual le llevo un cuarto de hora. ¿Qué distancia alcanzo a recorrer?

- A. 675 metros B. 690 metros
C. 760 metros D. 890 metros

Información para los puntos 15 y 16

Se vendieron 100 boletas para la rifa de un reloj, recogándose un total de \$90.000.

15. ¿Cuál fue el valor de cada boleta?

- A. 100 B. 600
C. 900 D. 1000

16. Si la ganancia de la rifa fue de \$42500, ¿cuánto costó el reloj?

- A. 47500 B. 49500
C. 52600 D. 58700

Información para los puntos 17 y 18

92 personas entre estudiantes y padres de familia, del grado 6° de cierta institución de Medellín, deciden hacer un paseo para una finca recreativa del

municipio de San Jerónimo y mediante rifas y ventas logran recoger un total \$620.000.

17. Si la finca tiene un costo de \$1.080.000, incluido el almuerzo para todos y el día de sol ¿Cuánto tendría que aportar cada uno adicionalmente, si todos deben aportar lo mismo?

- A. 5000 B. 5800
C. 6000 D. 6500

18. Cada bus contratado tiene un cupo máximo de 36 personas, pues no se permite el viaje de personas paradas. ¿Cuántos buses se tendrían que contratar para el paseo?

- A. 2 buses B. 3 buses
C. 4 buses D. 5 buses

19. Doña Berenice compra una lavadora en el éxito de Bello, que tiene un costo de \$1.586.000. Paga \$500.000 de contado y el resto lo fía a 12 cuotas mensuales de igual valor. El valor de la cuota que debe pagar mensualmente es.

- A. \$132167 B. \$905000
C. \$173833 D. 1086000

20. Tres manzanas valen \$2.550. ¿Cuánto valdrán 8 manzanas, si todas tienen el mismo valor?

- A. 5600 B. 6800
C. 7100 D. 7500

21. Un parque ecológico que funciona 12 horas al día, despacha un bus cada 90 minutos, para dar un recorrido turístico. Si el bus tiene 42 puestos y por cada persona se cobra 3800 pesos ¿? Cuánto dinero se recogerá en un día trabajado?

- A. 896.500 B. 1.060.000
C. 1.276.800 D. 1.456.800

Ecuaciones con naturales

Información para los puntos 22 y 23

Fernando tenía cierta cantidad de canicas y jugando con sus amigos en el colegio pierde 16, sin embargo,

en la tarde cuando regresa a su casa, jugando con sus vecinos gana 12, quedando entonces con 25 canicas.

22. La expresión que representa la situación anterior y que permitiría hallar la cantidad de canicas que tenía inicialmente (x), es:

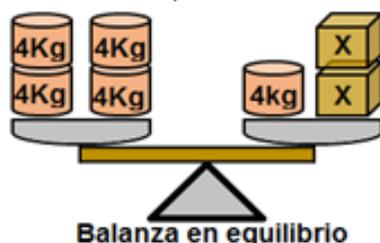
- A. $x = 16 + 12 - 25$ B. $x - 16 = 12 + 25$
 C. $x - 16 + 12 = 25$ D. $x - 16 - 12 = 25$

23. La cantidad de canicas que tenía Fernando inicialmente, es

- A. 20 B. 26
 C. 30 D. 36

Información para los puntos 24 y 25

En la balanza que se muestra en la figura, En el brazo izquierdo, hay 4 tarros de pintura con un peso de 4 kilogramos cada uno, mientras que en el brazo derecho hay un tarro de pintura y dos cajas, de las cuales se desconoce su peso.



24. Una expresión que representa adecuadamente la situación planteada, es

- A. $16 = 4 + x$ B. $16 = 4 + 2x$
 C. $16 = 3x$ D. $16 = 4 - 2x$

25. Si la balanza está en equilibrio, esto es, en ambos lados hay el mismo peso, la cantidad de kilogramos que debe pesar cada caja es

- A. 4kg B. 5kg C. 6kg D. 7kg

Información para los puntos 26 y 27

Alexandra ganó cierta cantidad de dinero en un negocio que realizó, de lo cual se gastó \$150.000 en ropa, quedando así con un total de \$65000

26. La ecuación que representa adecuadamente la situación anterior, es

- A. $150000 - x = 65000$ B. $150000 + x = 65000$

- C. $x - 150000 = 65000$ D. $x + 65000 = 150000$

27. La cantidad de dinero que ganó Alexandra en el negocio fue

- A. 215000 B. 85000
 C. 205000 D. 75000

28. La edad de Dora hace cinco años era de 41 años. La edad actual se puede hallar mediante la expresión

- A. $x + 5 = 41$ B. $x - 5 = 41$
 C. $5x = 41$ D. $x = 41 - 5$

29. El doble de la edad de un hijo aumentada en 2 años es igual a al de su padre que es 26 años. ¿Cuál será la edad del hijo?

- A. 18 B. 16 C. 14 D. 12

30. Con el dinero que me dio mi papá más 15000 que tengo ahorrados puedo comprar el bolso que me gusta de 23000 y me sobran 12500 ¿Cuánto dinero me dio mi papa?

Tenga en cuenta que lo que ajusto en total es igual a lo que pago más lo que me queda.

- A. 16500 B. 18000
 C. 19300 D. 20500

Información para los puntos 31 y 32

Doña Johana manda a su hija Mariangel a la tienda a pagar 2500 pesos que debía y a comprar 2 paquetes de arepas. Ella paga con un billete de 10000 y le devuelven 5100.

Si el costo de cada paquete de arepas, el cual se desconoce, se le llama x

31. una ecuación que representa adecuadamente la situación anterior es:

- A. $2500 + 2x + 5100 = 10000$
 B. $2500 - 2x + 5100 = 10000$
 C. $10000 - 2500 + 2x = 5100$
 D. $10000 - 2x = 5100 - 2500$

Ayuda: la suma de todas las partes (deuda, arepas, devuelta) debe ser igual al todo (10000)

32. El valor de cada paquete de arepas es

- A.1000 B.1100
C. 1200 D. 1300

Información para los puntos 33 al 35

Elkin se gasta el lunes cierta cantidad de dinero en su colegio, el martes el doble de lo gastado el lunes y el miércoles 650 pesos más que el lunes.

33. Si x representa el dinero gastado el lunes y en total ha gastado 6050 pesos en estos tres días, una ecuación que representa adecuadamente la situación anterior es.

- A. $x + 2x + 650x = 6050$
B. $x + x + 2 + x + 650 = 6050$
C. $x + 2x + x + 650 = 6050$
D. $x + x + x + 650 = 6050$

34. Resolviendo la ecuación del punto anterior se obtiene que el dinero x gastado por Elkin el día lunes fue:

- A. 1350 B. 1500
C. 1850 D. 2350

35. La cantidad de dinero que gaste Elkin el día miércoles fue:

- A. 1850 B. 1900
C. 1950 D. 2000

Sistemas de numeración

36. 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 37 y 38

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

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

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

38. si cada copia tiene un costo de 150 pesos

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

Información para los puntos 39 y 40

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.

39. ¿Cuántos años más tenía Hernán que Alejandra?

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

40. 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

