

Algoritmo de resolución de Problemas:

- Lectura y comprensión del enunciado.
- Traducir el problema al lenguaje matemático.
- Realizar las operaciones sin olvidar el orden en la prioridad de las operaciones.
- Evaluar e interpretar los resultados.

1.- Francisco tiene 75 €. Roberto tiene 13 € más que Francisco. Luis tiene 21 € menos que Roberto. ¿Cuánto tienen entre los tres?

Sol: 230 €

2.- Aníbal trabaja en una fábrica que está a 18 km de su casa. ¿Cuántos km recorre a la semana si trabaja de lunes a viernes?

Sol: 180 Km

3.- Amelia ha recogido hoy, en su granja, 22 bandejas de huevos y Arturo 18 bandejas. Si en una bandeja entran dos docenas y media. ¿Cuántos huevos han cogido entre los dos?

Sol: 1.200 Huevos.

4.- Un restaurante pagó el mes pasado a un proveedor 1.144 € por una factura de 143 kg de carne. ¿Cuántos kg de carne ha gastado este mes sabiendo que la factura ha sido de 1.448 €?

Sol: 181 Kg.

5.- Un tendero compra 15 cajas de leche con 10 botellas de 1 litro cada una. Cada caja le sale a 5 €. En el transporte se cae una caja y se rompen 5 botellas. Después vende la leche que le queda a 1 € la botella. ¿Qué ganancia obtiene?

Sol: 70 €

6.- Para comprar un coche se paga una entrada de 1.600 € y 36 mensualidades de 400 €. ¿Cuánto dinero es el coste total del coche?

Sol: 16.000 €

7.- Con la venta de 21 vacas se han comprado 8 caballos y han sobrado 7.250 €. Si cada caballo vale 800 € ¿Cuánto vale cada vaca?

Sol: 650 €

8.- Un almacenista de fruta compra cajas de 15 kg de manzanas a 22 € la caja. Si las vende a 2 € el kg, ¿Cuántas cajas venderá para ganar 600 €?

Sol: 75 cajas.

9.- Una finca rectangular mide 90 metros de largo y 42 metros de ancho. Se desea cercar con una alambrada que cuesta 3 € el metro. ¿Cuánto costará la cerca?

Sol: 792 €

10.- Una ganadería tiene 150 vacas que dan 8 litros diarios cada una. Para la obtención de 2 kg de mantequilla se necesitan 25 litros de leche. Si vende cada kg de mantequilla a 6 €, ¿cuánto dinero ingresa cada día por vender toda la mantequilla?

Sol: 576 €

11.- Se han llenado 5.432 sacos de trigo. Cada uno pesa 92 kg y han sobrado 20 kg. ¿Cuánto trigo había?

Sol: 499.764 Kg de Trigo.

12.- Un transportista carga en su furgoneta 4 televisores y 3 cadenas musicales. Si cada televisor pesa lo mismo que 3 cadenas, y en total ha cargado en la furgoneta 75 kg, ¿cuánto pesa cada televisor y cada cadena?

Sol: 15 Kg el televisor y 5 Kg la cadena.

13.- Un camión pesa vacío 3.950 kg. Si se carga con 270 sacos de 65 kg cada uno, ¿cuál es el peso total del camión?

Sol: 21.500 Kg

14.- En un teatro se han vendido 362 entradas por Internet a 8 € cada una y 459 entradas en taquilla a 10 € cada una. ¿Cuál ha sido la recaudación del teatro?

Sol: 7.486 €

15.- Los tres últimos movimientos de la cuenta bancaria de mi madre han sido: 72 € la factura de la luz, 33 € la del agua y 1.300 € su nómina. Si finalmente tenía un total de 18.227 € en su cuenta bancaria, ¿Cuánto dinero tenía inicialmente?

Sol: Inicialmente tenía 17.032 €

16.- Un agricultor lleva a la fábrica 6.480 kg de aceitunas. Si de cada 4 kg se obtiene 1 litro de aceite y por cada litro recibe 3 €, ¿Cuánto dinero ha recibido?

Sol: 4.860 €

17.- En una granja, entre vacas, caballos y ovejas, hay 847 cabezas. Sabiendo que hay 31 caballos y que el número de vacas supera al de caballos en 108 unidades, ¿cuál es el número de ovejas?

Sol: 677 Ovejas.

18.- María ha pensado un número, le ha sumado 19 unidades y luego le ha restado 24 obteniendo como resultado 41. ¿Qué número ha pensado María?

Sol: El número 46.

19.- Pepe tiene 37 años y conduce un autobús en el que viajan 11 personas. En la primera parada bajan 5 personas y suben 4. En la siguiente parada suben 8 y bajan 3. Después de estas dos paradas, ¿cuántos viajeros hay en el autobús?

Sol: 15 pasajeros.

20.- La distancia entre Perales de Arriba y Perales de Abajo es de 144 Km. si salgo de Perales de Arriba y recorro la tercera parte del camino más 25 kilómetros, ¿qué distancia me queda para llegar a Perales de Abajo?

Sol: 71 Km.

21.- Un almacenista compra 200 cajas de naranjas, de 20 kg cada una, por 1000 €. El transporte vale 160 €. Las selecciona y las envasa en bolsas de 5 kg. En la selección desecha, por defectuosas, unos 100 kg. ¿A cómo debe vender la bolsa si desea ganar 400 €?

Sol: A 2 € la bolsa.

22.- Kepler nació 7 años más tarde que Galileo y murió 12 años antes. Si Kepler murió con 59 años en 1.630, ¿en qué año nació y en cuál murió Galileo?

Sol: Galileo (1564-1642)

23.- Un edificio tiene 27 plantas. En cada planta hay 12 viviendas, y en cada vivienda, 7 ventanas. ¿Cuántas ventanas hay en el edificio?

Sol: 2.268 Ventanas.

Marta ha comprado varios balones por 69 €. El precio cada balón era un número exacto de euros. ¿Cuántos balones ha comprado y cuánto costaba cada balón?

Descomponemos 69 en factores primos, para ver cuántos balones compró y cuánto pagó por uno de ellos:

$$69 = 3 \cdot 23$$

Por tanto, Marta pudo comprar 3 balones a 23 € cada balón, o pudo comprar 23 balones a 3 € cada uno.

24.- Luís tiene 28 años, Pablo tiene 13 años menos que Luís y Jorge tiene 18 años más que Pablo ¿cuántos años tienen entre los tres?

Sol: 76 Años.

25.- Isaac Newton nació en 1.642 y murió en 1.727. ¿Con qué edad murió?

Sol: Con 85 Años.

26.- El físico *Wilhelm Conrad Röntgen* descubrió los rayos X en 1.895 cuando tenía 50 años y 28 años más tarde murió. ¿En qué año nació y en cuál murió?

Sol: Nació en 1.845 y murió en 1.923

27.- Un comerciante compra 150 cajas de manzanas de 30kg cada una por 2.000€. Paga en el transporte 1€ por caja. Después las envasa en saquitos de 5 kg que vende a 4 € cada uno. Si al envasar la mercancía retira 300 kg de manzanas por estar defectuosas y éstas las vende a una granja como alimento de animales a 1€ cada 6 kilos. ¿A cuánto ascienden sus beneficios?

Sol: 1260 €

28.- Juan tiene 25 euros. Su hermano Luis tiene 12 euros más que Juan y su hermana Lucía, 8 € menos que Luis. Entre los tres quieren comprar un regalo que cuesta 90 euros. ¿Tienen suficiente?

Sol: Si tienen suficiente porque les sobra 1 euro.

29.- Una persona gana 325 € a la semana y gasta al mes 490 € en alimentación, 79 € en vestuario y 45 € en otros gastos. ¿Cuánto ahorra en cuatro semanas?

Sol: 686 €

30.- Un camión cisterna tiene una capacidad de 5 m³ y se desplaza a una velocidad media de 80 km/h. ¿Cuánto tardará en transportar una carga desde una fuente que se encuentra a 20 km de distancia, si la fuente arroja un caudal de 50 litros por minuto?

Sol: 1 hora y 55 minutos

31.- Un almacenista compra 2.300 kg de naranjas, que le llegan en dos envíos. En el primero le mandan 890 kg, y en el segundo 385 kg más que en el primero. ¿Ha recibido toda la mercancía?, en caso contrario, ¿Cuánto le falta?

Sol: No, le faltan 135 kg.

Un agricultor acude a la almazara para retirar el aceite obtenido de su cosecha de olivas. Se le envasan en garrafas de 20 litros, quedando la última incompleta, con solo 13 litros. Si la hubieran envasado en garrafas de 50 litros, le habrían faltado 27 para llenar la última. ¿Cuál ha sido su cosecha de aceite si casi llega a los 500 litros?

El número de litros de su cosecha es menor que 500.

Un múltiplo de 20 y 50 a 500 y menor que él es el 450, y si le sumamos 23 litros de la última garrafa de 50 litros, le faltarían 27 para llenarse, como dice el enunciado, tendríamos:

$$473 \text{ litros} = 450 + 23$$

$$473 \text{ litros} = 460 + 13$$

lo que harían 23 garrafas de 20 litros y 13 litros más como dice el enunciado. Por tanto, el resultado es que la cosecha ha sido de 473 litros.

32.- Un comerciante ha comprado mercancía por 12.350 €, si la hubiese vendido por 4.325 € más, de lo que la ha vendido, habría ganado 7.500 €. ¿Por cuánto dinero vendió la mercancía?

Sol: 15.525 €

33.- El señor García ha comprado 570 latas de calamares a 2 € la lata, y las quiere vender a 3 €. Como no las vende, decide ofertarlas 3 latas por 8 €. ¿Pierde dinero?, en caso contrario indica cuánto gana.

Sol: No, 380 €

34.- Un mayorista compra 500 cajas de tomates de 10 kg cada caja por 4.500 euros en total. El transporte cuesta 600 euros y durante el trayecto se caen unas cuantas cajas y se echan a perder 500 kg de tomates. ¿A cuánto debe vender el kilo de tomates para ganar 3.900 euros?

Sol: 2 euros el kilo.

35.- Si el área del huerto cuadrado de mi abuelo es la mitad que el de mi tío, que tiene 200 m², ¿cuánto mide el lado del huerto de mi abuelo?

Sol: 10 metros.

36.- Un agricultor desea comprar 120 naranjos de regadío que cuestan 270 € cada uno. Ha vendido de otra finca 85 olivos a 120 € y 65 olivos a 175 €. ¿Cuánto le falta para poder comprar los naranjos?

Sol: 10.825 €

37.- Una botella de un litro de aceite cuesta 3 €. Si la garrafa de 6 litros cuesta 12 €. ¿Cuánto dinero nos ahorramos si compramos 3 garrafas?

Sol: 18€

38.- Un coche se desplaza a 110 km/h, y otro a 97 km/h. ¿Cuántos kilómetros le llevará de ventaja el primero al segundo al cabo de nueve horas?

Sol: 117 Km.

39.- Una industria fabrica diariamente 717 planchas. ¿Cuántas podrá poner a la venta después de 65 días de trabajo, si 416 planchas han resultado defectuosas?

Sol: 46.189 planchas.

40.- Un camión transporta 23.400 botellas. A causa de un accidente se le rompen la tercera parte de las botellas. ¿Cuántas cajas de 12 botellas serán necesarias para recoger las botellas que no se han roto?

Sol: 1.300 cajas.

41.- Una vendedora de bebidas recibe todos los meses 3 cajas de 24 botellas cada una y 16 botellas sueltas. ¿Cuántas botellas recibirán al cabo de un año?

Sol: 1.056 botellas.

42.- Un operario cobró el mes pasado un sobresueldo de 408 € por ocho horas extraordinarias. ¿Cuál será el sobresueldo este mes si sólo ha trabajado 6 horas extra?

Sol: 306 €

43.- Un pastelero fabrica todos los días 13 docenas de pasteles de crema. ¿Cuántos habrá fabricado en el mes de enero si han tenido 6 días festivos?

Sol: 3.900 pasteles.

44.- Para repoblar un río se vierten en él 45 cajas de alevines con 758 peces cada una. Si se mueren 27 alevines de cada caja. ¿Cuántos habrán sobrevivido?

Sol: 32.895 alevines.

45.- Luisa quiere comprarle a su madre un regalo de 80 €, pero sólo tiene ahorrado la paga mensual de 4 meses y 15 € que le ha dejado su hermana. ¿Podrá comprar el regalo si su paga es de 12 €/mes? En caso negativo, ¿cuánto dinero le hará falta? ¿Cuántos meses tendrá que ahorrar como mínimo?

Sol: No. Le faltan 17 €. Tendrá que ahorrar la paga de 2 meses más.

46.- Un tendero compra 10 cajas de refrescos, de 12 botellas cada una, y paga 6 € por cada caja. Si en su tienda vende cada botella a 2 €, ¿cuánto ganará al venderlos todos?

Sol: 180 €.

47.- Un agricultor tiene dos terrenos, uno con 165 y otro con 213 manzanos. Espera cosechar, por término medio, 35 kg de manzanas por árbol. Al recoger la cosecha las envasará en cajas de 10 kg que venderá a 3 euros la caja. ¿Qué cantidad ingresará por la venta de las manzanas?

Sol: 3.969 €

48.- Hay que envasar 7.056 tomates en botes de conserva de 15 tomates. Antes de envasarlos se pudren 216 tomates. ¿Cuánto se obtendrá con la venta de todos los botes si se venden a 2 euros/bote?

Sol: 912 euros.

49.- ¿Cuántas semanas son 1.344 horas?

Sol: 8 semanas.

50.- A la salida de un estadio de fútbol se han colocado 2 chicos en cada una de las 38 puertas para repartir publicidad de una conocida tienda deportiva de la ciudad. Si la salida ha durado 32 minutos y cada chico ha repartido una media de 49 folletos por minuto. ¿Podrías estimar el número de folletos repartidos?

Sol: 119.168 folletos.

51.- Un apicultor tiene 187 colmenas con una producción de dos cosechas al año, a razón de 9 kilos de miel por colmena en cada cosecha. La miel se envasa en tarros de medio kilo y se comercializa en cajas de 6 tarros que se venden a 18 euros la caja. ¿Qué beneficio anual produce?

Sol: 20.196 €

52.- El dueño de un quiosco compra 5 bidones de helado por 250 euros y los despacha en cucuruchos a 1€ la bola. Si de cada bidón saca 80 bolas, ¿qué ganancia obtiene con la venta de toda la mercancía?

Sol: 150 €

53.- Juan tiene 450 € para gastar en papel de empapelar. Si el papel vale 12 € el m², y tiene que empapelar una habitación de 30 m² de pared, ¿tiene Juan suficiente dinero para poder empapelar toda la habitación?

Sol: Sí, le sobran 90 €.

54.- ¿Cuánto tardarán 2 grifos en llenar un depósito de 50 litros de agua, si cada uno vierte 30 litros por hora?

Sol: 50 minutos.

55.- Si una célula cancerígena se divide por mitosis cada 30 minutos, ¿Cuántas células serán 10 horas después?

Sol: 50 células cancerosas y mortales.

FUMAR MATA !!!