

Ejercicio 1

Mi tía le dijo a su hija: "Hoy tu edad es $\frac{1}{5}$ de la mía y hace 7 años no era más que $\frac{1}{7}$ ". ¿Qué edades tienen mi tía y su hija?

Ejercicio 2

Hemos ordenado nuestros 300 DVD en 120 estuches. En unos se pueden meter 2 discos y en otros 5 ¿cuántos estuches de cada he utilizado?

Ejercicio 3

En un concurso de televisión sobre preguntas y respuestas los premios se reparten así: se realizan un total de 30 preguntas, por cada pregunta contestada de forma correcta la persona que concursa recibe 50 € y por cada pregunta que falla le son descontados 20 €. Al final la persona concursante se embolsa 940 €. ¿Cuántas preguntas acertó y cuántas falló?

Ejercicio 4

La edad de una madre es triple que la de su hija. Dentro de 16 años será solamente el doble. ¿Qué edad tiene cada una?

Ejercicio 5

Tengo 50 monedas. Unas son de 2 € y otras de 0,20 €. Si tengo en total 82 €. ¿Cuántas monedas tengo de cada clase?

Ejercicio 6

Descomponer el número 149 en dos partes tales que el cociente entero entre dichas partes sea 4 y el resto también 4.

Ejercicio 7

El cociente de una división es 3 y el resto es 5. Si el divisor disminuye en 2 unidades, el cociente aumenta en 1 y el nuevo resto es también 1. Hallar el dividendo y el divisor.

Ejercicio 8

A un estanque fluyen 2 caños de agua. Uno de ellos es capaz de llenarlo en 37 horas y el otro en 30 horas. El estanque tiene también un desagüe que lo vacía en 20 horas. Si los tres son abiertos a la vez, ¿en cuánto tiempo se llenará el estanque?

Ejercicio 9

Un depósito se llena por un grifo en 5 horas y por otro en 2 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse si se abren los dos grifos a la vez?

Ejercicio 10

La suma de las 2 cifras de un número es 8. Si al número se le añade 18, el resultante está formado por las mismas cifras que el primero pero en orden inverso. Hallar el número.

Ejercicio 11

Dos compañeros de clase, Alex y Nerea, están hablando sobre los juegos de la PlayStation que tiene cada uno. Alex dice: "Si yo te cojo 2 juegos, tendré tantos como tú". Entonces Nerea dice: "Sí, pero si yo te cojo 4, entonces tendré 4 veces más que tú". ¿Cuántos juegos tienen cada uno?

Ejercicio 12

Hallar dos números tales que, si se divide el primero por 5 y al segundo por 4, la suma de los cocientes es 6; y que, si se multiplica al primero por 3 y al segundo por 2, la suma de los productos es 69.

Ejercicio 13

Ana compró manzanas y plátanos en el mercadillo de su barrio. Las manzanas estaban a 2,90 €/el kilo y los plátanos a 1,10 €/el kilo. Ana compró un total de 8 kilos de frutas, y se gastó un total de 18,34 €. ¿Cuántos kilos de cada fruta compró Ana?

Ejercicio 14

Por un pendrive, una tarjeta SD de memoria y un MP4 hemos pagado un total de 165 €. Sabemos que el precio del pendrive es la sexta parte del del lector MP4 y que si la tarjeta SD fuese el doble de cara, su precio sería la mitad de la diferencia entre el MP4 y el del pendrive. ¿Cuál es el precio de cada artículo?

Ejercicio 15

Álvaro y Eva son amigos y viven en ciudades distintas que distan entre sí 550 km. Un día deciden verse para poder ver las fotos de las vacaciones. Álvaro sale de su ciudad a las 9 de la mañana en su coche a una velocidad de 90 Km/h, mientras que Eva sale de la suya en su moto a una velocidad de 120 Km/h un par de horas más tarde. ¿A qué hora se encontrarán y qué distancia habrá recorrido cada uno?

Ejercicio 16

Tomás y Luis son compañeros de piso en una localidad que dista 70 Km. de la universidad. Luis tiene un examen y ha salido de casa a las 7:30 de la mañana con su moto a una velocidad de 60 km/h. Media hora más tarde Tomás se da cuenta de que Luis se ha dejado la calculadora en casa y no podrá hacer el examen sin ella, por lo que sale tras él con su moto a una velocidad de 75 km/h. ¿Lo alcanzará antes de llegar a la universidad? En caso afirmativo, ¿cuánto tiempo le costará?

Ejercicio 17

Víctor y Alfonso son aficionados al ciclismo. Un domingo deciden ir a un lugar que dista de la casa de Víctor 45 km. en línea recta. En vez de quedar juntos en un sitio y pedalear hacia allí, deciden salir cada uno desde su casa a las 9 de la mañana y encontrarse en el camino. Víctor va a una velocidad de 20 km/h, mientras que Alfonso, que está más entrenado, va a 28 km/h. Si sus casas están a una distancia de 5 km (también en línea recta), ¿qué parte del recorrido harán juntos? ¿Cuánto tiempo estarán pedaleando si cuando se encuentren llevan la velocidad de Víctor?

Ejercicio 18

En una competición de baile de salón se han juntado 560 alumnos y alumnas de varios centros. Si sabemos que la razón entre chicos y chicas es $\frac{2}{5}$, ¿Cuántos chicos y cuántas chicas acudieron a la competición?

Ejercicio 19

La edad de Irene más el doble de la edad de Chari es 14. El doble de la edad de Irene dentro de 4 años será la de Chari dentro de 6 años. Calcular la edad de ambas.

Ejercicio 20

Un grupo de bodegueros aragoneses se reúnen para crear un vino que sea mezcla de las denominaciones de origen Somontano y Cariñena. Se ponen de acuerdo para elaborar un total de 1420 litros del nuevo vino. Deciden que el volumen de Somontano que va a intervenir en la mezcla sea las dos terceras partes del de Cariñena más 120 litros. ¿Cuántos litros deberá aportar cada denominación de origen?

Ejercicio 21

Mi hija pequeña ha invitado a sus compañeros y compañeras de clase a una fiesta por su décimo cumpleaños. Hemos repartido entre los 20 asistentes el mismo número de globos. Uno de los chicos que estaba enfermo al final ha podido venir y entonces nos han dado a todos 1 globo menos y han sobrado 17. ¿Cuántos globos teníamos para repartir?

Ejercicio 22

Un granjero cuenta con un determinado número de jaulas para sus conejos. Si introduce 6 conejos en cada jaula quedan cuatro plazas libres en una jaula. Si introduce 5 conejos en cada jaula quedan dos conejos libres. ¿Cuántos conejos y jaulas hay?

Ejercicio 23

Un número de tres cifras es tal que la suma de las mismas es 11. Si el orden de las cifras se invierte, el número que resulta es 99 unidades mayor que el número que buscamos y la cifra de las decenas es el doble que la cifra de las unidades. Halla el número.

Ejercicio 24

En un examen tengo que contestar a diez preguntas. Por cada acierto me dan 2 puntos y por cada fallo me quitan 1. Al final he obtenido 8 puntos, ¿cuántos aciertos he tenido?

Ejercicio 25

La diagonal de un rectángulo mide 26 cm. y su perímetro 68 cm. Halla los lados del rectángulo.

Ejercicio 26

Un rectángulo tiene un perímetro de 392 metros. Calcula sus dimensiones sabiendo que mide 52 metros más de largo que de alto.

Ejercicio 27

El área de un triángulo rectángulo es 120 cm^2 y la hipotenusa mide 26 cm. ¿Cuáles son las longitudes de los catetos?

Ejercicio 28

La altura de un trapecio isósceles mide 4 cm., la suma de las bases es de 14 cm. y los lados oblicuos miden 5 cm. Averigua las bases del trapecio y su área.

Ejercicio 29

Con el heno que tengo puedo alimentar a mis ovejas durante un cierto número de días. Si tuviese 15 ovejas menos podría alimentarlas durante 3 días más. Si tuviese 25 ovejas más podría alimentarlas durante 3 días menos. ¿Cuántas ovejas tengo?

Ejercicio 30

Encontrar tres números tales que sumados dos a dos nos den como resultados 11, 14 y 23 respectivamente.

Ejercicio 31

Juan, Pedro y Luis salen un sábado por la noche. Entre los tres tienen 24 euros. Se sabe que si Pedro le da 2 euros a Juan ambos tendrían el mismo dinero. También sabemos que si Luis le da 2 euros a Pedro, entonces Pedro tendría el doble de dinero que Luis. ¿Cuánto dinero tiene cada uno?

Ejercicio 32

En un burger, por una hamburguesa, dos sándwiches y cuatro helados nos cobraron 35 euros. A la semana siguiente, por cuatro hamburguesas, cuatro sándwiches y un helado nos cobraron 34 euros. Fuimos de nuevo otro fin de semana y tuvimos que pagar 42 euros por dos hamburguesas, tres sándwiches y cuatro helados. ¿Cuál es el precio de cada uno?

Ejercicio 33

a) La suma de las dos cifras de un número es a y su diferencia también es a . ¿De qué tipo son los números que cumplen esta condición?

Ejercicio 34

Sauíl ha comprado una camisa, un pantalón y unas zapatillas de deporte. Los precios de estas prendas sumaban 145 € pero como los ha comprado en rebajas, le han hecho un 10 % de descuento en la camisa, un 20% en los pantalones y un 5% en las zapatillas, y paga por todo 126 €. Si sabemos que el valor de las zapatillas era justo el doble que el de la camisa, ¿cuánto valía cada prenda sin rebajar?

Ejercicio 35

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$3x + 2y + 5z - \lambda = 2$$

$$2x - y - z + \lambda = 3$$

$$x + y + 3z - 2\lambda = 4$$

λ es un número real cualquiera