

1. Las edades de un padre y su hijo difieren en 30 años y dentro de 5 años la edad del padre será triple de la del hijo. Calcular las edades de ambos.
2. Un padre tiene 44 años y su hijo 24 años menos. ¿Hace cuánto tiempo la edad del padre era doble de la del hijo?
3. La edad actual de Ana es el triple de la de Carlos y hace 6 años la suma de ambas edades era igual a la edad actual de Ana. Hallar las edades de ambos.
4. Hallar las edades de un padre y su hijo sabiendo que hace 8 años la edad del padre era 8 veces la del hijo y dentro de 16 años será solamente el doble.
5. Pedro dice a María: Tengo el doble de la edad que tu tenías cuando yo tenía la edad que tienes ahora y, cuando tengas mi edad, la suma de las dos edades será 63 años. ¿Cuáles son sus edades?
6. En una librería han vendido 37 libros de un escritor y otros 13 de otro, obteniendo por la venta 263 euros. Indica el precio de venta de cada uno, sabiendo que los segundos eran un euro más caros.
7. Un obrero ha trabajado sucesivamente en dos talleres durante 12 y 18 días respectivamente, cobrando un total de 990 euros. Indica cuánto ganaba diariamente en cada taller, sabiendo que en el segundo cobró 5 euros más al día.
8. Esta mañana, Inés se ha gastado en las rebajas $\frac{1}{3}$ del dinero que tenía y por la tarde 42 euros. Si le ha sobrado $\frac{5}{7}$ de lo que se ha gastado, ¿cuánto tenía?
9. Un maestro propone 16 problemas a un alumno y le promete 5 vales por cada uno de los problemas que resuelva bien, a condición de que el alumno le de 3 vales por cada uno que resuelva mal. Sucede al final que el maestro y el alumno no se deben nada. ¿Cuántos problemas resolvió bien el alumno?
10. En un concurso se consiguen 100€ por cada respuesta correcta, pero se pierden 40€ por cada respuesta falsa. Si después de 25 preguntas un concursante debe 400€, ¿cuántas preguntas ha acertado?
11. Trabajando juntos dos hermanos han cobrado 320€, correspondiendo 6 días al primero y cuatro al segundo. En otra ocasión recibieron 360€ trabajando 5 y 6 días respectivamente. Hallar el sueldo diario de cada uno.
12. Un grifo arroja 6 litros de agua por minuto y otro 8. El desagüe desaloja 4 litros por minuto. Abiertos los tres conductos, ¿en cuánto tiempo llenarán un estanque de 5m^3 ?
13. Dos obreros trabajan juntos, ganando el 1º al día $\frac{1}{3}$ más que el 2º. Al cabo de cierto tiempo, el primero, que ha trabajado 5 días más que el segundo, ha recibido 600€, mientras que el otro ha recibido 300€. ¿Cuánto gana cada uno al día?
14. Un niño dice a otro: "Dame 5 de tus canicas y tendremos los dos el mismo número". El otro le contesta: "Dame 10 de las tuyas y tendré el doble de las que te quedan". ¿Cuántas canicas tenía cada uno?
15. En el aula A hay doble número de alumnos que en la B y si 9 alumnos del aula A pasaran al aula B habría en ésta doble número de alumnos de los que quedaban en la A. Hallar el número de alumnos que hay en cada aula.
16. Cierta cantidad de dinero se reparte entre varias personas. Si el número de éstas aumenta en tres, cada una recibe 25€ menos y si disminuye en dos, cada una recibe 25€ más. Hallar el número de personas y lo que corresponde a cada una.
17. Una mujer lleva una cesta de huevos al mercado pensando venderlos a 0,08€ la unidad, pero en el camino se le rompen 10 y calcula que vendiendo los demás a 0,09€ sacaría el mismo dinero. ¿Cuántos huevos llevaba?

- 18.** Compré libros por valor de 120€. Si los libros costaran 2€ menos, por el mismo dinero me habrían dado dos libros más. ¿Cuántos libros compré?
- 19.** Dieciocho personas, entre hombres y mujeres, comen en una venta. Los hombres gastan, igual que las mujeres, 120€. Hallar el número de hombres y el gasto individual, sabiendo que cada mujer ha pagado 2€ menos que cada hombre.
- 20.** Debe distribuirse una suma de 1.200€ entre cierto número de personas a partes iguales, pero en el momento del reparto se retiran 2, lo que hace que los otros reciban 20€ más cada uno. ¿Cuántos eran los que había al iniciar el reparto?
- 21.** Dos trabajadores reciben 450€ y 200€ respectivamente. El primero ha trabajado 5 días más que el segundo. Si cada uno hubiera trabajado el número de días que ha trabajado el otro, hubieran recibido la misma cantidad. Calcular el número de días que ha trabajado cada uno y el sueldo diario.
- 22.** Dos obreros trabajan juntos, ganando el 1º al día $\frac{1}{3}$ más que el 2º. Al cabo de cierto tiempo, el primero, que ha trabajado 5 días más que el segundo, ha recibido 600€, mientras que el otro ha recibido 300€. ¿Cuánto gana cada uno al día?
- 23.** Se quiere distribuir un lote de revistas entre varios chicos. Si a cada chico se le asignan 3 revistas, sobran 17 y para asignarle 4 revistas faltan 8. Hallar el número de chicos y de revistas.
- 24.** Hemos obtenido 30 kilos de café a 6,40 euros el kilo mezclando cafés de 6 euros el kilo y 7,20 euros el kilo. Calcula cuántos kilos de cada clase se han mezclado.
- 25.** Se ha conseguido vino de 4,20 euros el litro mezclando vinos de 3,60 euros y 5,20 euros el litro. Calcula cuántos litros se han necesitado de cada clase, sabiendo que del primero se precisaron 40 litros más que del segundo.
- 26.** Calcula cuántos kilos de café de 7,80 euros el kilo hay que mezclar con 100 kilos de café de 8,50 euros el kilo para obtener una mezcla de 8 euros el kilo.
- 27.** Hallar dos números tales que su suma, su producto y su división sean iguales entre sí.
- 28.** Hallar tres números enteros consecutivos tales que su producto sea igual a 5 veces su suma.
- 29.** La cifra de las centenas de un número de tres cifras vale $\frac{3}{5}$ de la cifra de las unidades y la cifra de las decenas es la mitad de la suma de las otras dos. Encontrar este número, sabiendo que agregándole 198 se obtiene el número invertido.
- 30.** La suma de las dos cifras de un número es 12 y si se invierte el orden de sus cifras el número que se obtiene disminuye en 36 unidades. Calcula el número.
- 31.** Una mujer vende primero los $\frac{2}{3}$ de una cesta de huevos; luego los $\frac{2}{3}$ de los que le quedan y finalmente los 24 huevos que aún tenía. Calcular el número de huevos que tenía y dinero que obtuvo por la venta a razón de 1€ la docena.
- 32.** Carolina gasta todos los días la mitad de lo que posee más 1€. Al cabo de 3 días ha gastado todo lo que poseía. ¿Cuánto era?
- 33.** Un comerciante aumenta cada año su fortuna en el tercio de su valor y al final de cada año retira 10.000€ para gastos. Habiéndose duplicado su fortuna al final del tercer año, calcular cuánto tenía al principio.
- 34.** Un padre reparte sus bienes de la siguiente forma: Al hijo mayor le da 1.000€ más $\frac{1}{7}$ del resto; al 2º hijo, 2.000€ más $\frac{1}{7}$ del resto; al 3º, 3.000€ más $\frac{1}{7}$ del resto, y así sucesivamente. Hallar los bienes del padre y el número de hijos, sabiendo que todos los hijos se llevan el mismo dinero.
- 35.** Una madre da naranjas a sus tres hijos. Al 1º le da la mitad de las que tiene más media naranja; al 2º, la mitad de las que le

quedan más media naranja y al 3º, la mitad de las que le quedan más media naranja, con lo cual la madre se queda sin naranjas. ¿Cuántas tenía?

36. En un corral las gallinas aumentan cada año en 60 unidades, y al final del mismo se venden la mitad de las existentes. Si al cabo de tres años hay 65 gallinas, ¿cuántas había al principio?
37. Al entrar en una empresa se le prometió a un empleado un sueldo de 15.000€ y una gratificación anuales. Al cabo de tres meses el empleado abandona la empresa y recibe la gratificación y 2.250€. ¿A cuánto ascendía la gratificación prometida?
38. Un obrero hace un trabajo en 5 horas mientras otro haría el mismo trabajo en 7 horas. Calcular cuánto tardarían en hacer el trabajo entre los dos.
39. Una reparación la realizan 3 obreros en 4 días. Si trabajase solamente el 1º, la realizaría en 12 días y si sólo trabajase el 2º, en 10 días. ¿Cuánto tiempo tardaría en hacer la reparación el 3º obrero trabajando solo?
40. Entre dos grifos llenan un depósito en 34 horas. Cuánto tardará en hacerlo cada uno por separado si el primero invierte doble tiempo que el segundo.
41. Un estanque se llena con un grifo en 2 horas y se vacía por un desagüe en 3. ¿Cuánto tardará en llenarse el estanque si están abiertos los dos conductos?
42. Un obrero realiza un trabajo en 4 días; otro realiza el mismo trabajo en 6 y un tercero lo realiza en 12 días. Cuánto tiempo emplearían en hacer el trabajo los tres juntos.
43. Los grifos A y B tardan en llenar de agua un estanque 12 días; B y C lo llenarían en 6 y A y C en 9. Cuánto tiempo tardarían en llenarlo separadamente y cuánto los tres juntos.
44. Un depósito se llena con los grifos A y B en 70 min.; con A y C en 84 min. y con B y C en 140 min. Cuánto tiempo tardaría en llenarlo cada uno separadamente.
45. Dos grifos pueden llenar un depósito en 18 horas. Calcular el tiempo que tardará cada uno de ellos, sabiendo que el 1º emplea 27 horas más que el 2º.
46. Un reloj marca las 6 en punto. ¿Cuándo por primera vez volverán las manecillas del reloj a estar una a continuación de la otra?
47. Un reloj marca las 3 en punto. ¿Cuándo por primera vez volverán las manecillas del reloj a estar perpendiculares?
48. Son las 3 en punto. ¿A qué hora las manecillas del reloj estarán una en prolongación de la otra?
49. Un reloj marca las 12 horas. ¿A qué hora volverán a coincidir las manecillas del reloj?
50. Calcula los catetos de un triángulo rectángulo, sabiendo que la hipotenusa mide 10 cm y su área es de 48 cm^2

— Soluciones —

1. 40, 10 2. 4 3. 36, 12 4. 40, 12 5. 28, 21 6. 5, 6 7. 30, 35 8. 168 9. 6 10. 10 11. 30, 35 12. 8 h 20 min 13. 40, 30 14. 40, 50 15. 18, 9 16. 12, 125 17. 90 18. 10 19. 8, 15 20. 12 21. 15d. , 30€ ; 10d. , 20€ 22. 40, 30 23. 25, 92 24. 20, 10 25. 100, 60 26. 250 27. $-1, \frac{1}{2}$ 28. (3,4,5) , (-1,0,1) , (-5,-4,-3) 29. 345 30. 84 31. 216, 18 32. 14 33. 111000 34. 36000, 6 35. 7 36. 100 37. 2000 38. 2h 55min 39. 15 40. 51, 102 41. 6 42. 2 43. A: 72d. ; B: 14d.9h.36min. ; C:10d.6h.51min.25,71seg ; los tres: 5d.12h.55min.23,07seg. 44. 105, 210, 420 45. 54, 27 46. 7h 5min 27,27seg 47. 3h 32min 43,63seg 48. 3h 49min 5,45seg 49. 1h 5min 27,27seg 50. 8, 6