

36. Juan pierde los $\frac{3}{8}$ de las canicas que tenía, con lo cual le quedan 10. ¿Cuántas canicas tenía al principio?
(Soluc: 16 canicas)
37. Juan ha leído ya la quinta parte de un libro. Cuando lea 90 páginas más, todavía le quedará la mitad del libro. ¿Cuántas páginas tiene el libro? ¿Cuántas páginas lleva leídas? (Soluc: 300 págs.; 60 págs.)
38. Paloma vendió los dos quintos de una colección de cómics que tenía y luego compró 100 más. Tras esto tenía el mismo número que si hubiese comprado desde el principio 40 cómics. ¿Cuántos cómics tenía Paloma al principio? (Soluc: 150 cómics)
39. En un texto matemático babilónico que se conserva en una tablilla en el Museo Británico de Londres se lee: «Restamos al área de un cuadrado su lado y obtenemos 870». Hallar el lado de dicho cuadrado. (Soluc: 30)
40. Un campo está plantado con un total de 250 árboles, entre olivos y almendros. Si el doble de almendros son 10 menos que el total de los olivos, ¿cuántos almendros habrá? ¿Y cuántos olivos?
(Soluc: 80 almendros y 170 olivos)
41. Problema planteado por Diofanto (matemático griego del siglo III d.C.): "Encontrar dos números tales que su suma sea 20 y su producto 96" (Soluc: 8 y 12)
42. Hallar dos números sabiendo que su suma es 36 y que al dividir el mayor entre el menor el cociente es 2 y el resto 3. (Soluc: 11 y 25)
43. Carlos es 6 años mayor que Javier y éste tiene la mitad de años que Pablo. Hallar la edad de cada uno, sabiendo que suman 70 años. (Soluc: 16, 22 y 32 años)
44. Uno de los lados de un rectángulo es 3 m más pequeño que el triple del otro. Si el perímetro y área coinciden numéricamente, hallar ambos lados. (Soluc: 3 y 6 m)
45. Hallar una fracción irreducible sabiendo que su denominador es igual al cuadrado del numerador menos 4, y ambos términos suman 86 (Soluc: $\frac{9}{77}$)
46. El perímetro de un solar rectangular mide 40 m. Si su ancho es la tercera parte de su largo, ¿cuánto miden los lados del solar? (Soluc: 15 m de largo y 5 m de ancho)
47. En una granja viven la mitad de gallinas que de conejos. Si en total podemos contar 110 patas, ¿cuántos conejos y gallinas pueblan la granja? (Soluc: 11 gallinas y 22 conejos)
48. Para vallar una finca rectangular de 750 m^2 se han utilizado 110 m de cerca. Calcular las dimensiones de la cerca. (Soluc: $25 \times 30 \text{ m}$)
49. Dos tinajas contienen una cierta cantidad diferente de vino cada una. Si juntamos ambos contenidos obtendríamos 100 l, y si de una de ellas retiramos la mitad de su contenido y el resto se lo añadimos a la otra juntaríamos 70 l. ¿Cuántos litros contienen cada una? (Soluc: 60 y 40 l)
50. Hallar las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su perímetro es 34 cm y su diagonal 13 cm.
(Soluc: $12 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$)

51. Según una noticia publicada en la prensa, una determinada ciudad fue visitada en 2010 por dos millones de turistas, lo cual supuso un 20 % más que en 2008. ¿Cuál fue la afluencia de turistas en este último año?
(Soluc: 1,6 millones)
52. Calcular los lados de un triángulo rectángulo, sabiendo que son tres números consecutivos. (Soluc: 3, 4 y 5)
53. Un triángulo rectángulo tiene de perímetro 24 m y la longitud de un cateto es igual a tres cuartos de la del otro. Hallar cuánto miden sus catetos. (Ayuda: Llamar x a un cateto e y a la hipotenusa, y plantear un sistema).
(Soluc: 6 m y 8 m)
54. Compramos en las rebajas unos pantalones por 18 €. Si nos han rebajado el 10 %, ¿cuál era su precio original? (Soluc: 20 €)
55. Un padre tiene el doble de edad que su hijo. Hace 17 años, tenía el triple. Hallar la edad de ambos.
(Soluc: 68 y 34 años)
56. Un depósito de agua tiene forma de ortoedro cuya altura es 10 m y su capacidad 4000 m³. Hallar el lado de la base sabiendo que es cuadrada. (Soluc: 20 m)
57. Juan cobra 1350 €, lo cual supone un 10 % menos que María. ¿Cuánto cobra esta? (Soluc: 1500 €)
58. Una ciudad de 160 000 habitantes ha perdido la última década el 20 % de la población. Hallar los habitantes que tenía hace 10 años. (Soluc: 200 000 habitantes)
59. *Problema del bambú (texto indio del siglo IX):* Un bambú que mide 30 codos y que se eleva sobre un terreno plano se rompe en un punto por la fuerza del viento, de forma que la punta se queda ahora colgando a 16 codos del suelo. ¿A qué altura se ha roto? (Soluc: 23 codos)
60. Calcular el área de un triángulo equilátero cuyo lado mide 6 m. (Soluc: 15,59 m²)
61. Se tiene un lote de baldosas cuadradas. Si se forma con ellas un cuadrado de x baldosas por lado sobran 27, y si se toman $x+1$ baldosas por lado faltan 40. Hallar las baldosas del lote. (Soluc: 1116 baldosas)
62. En una clase el 70% son chicos. Además, se sabe que hay 12 chicas menos que chicos. ¿Cuántas chicas y chicos hay? (Soluc: 21 chicos y 9 chicas)
63. Un padre tiene 49 años y su hijo 11. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el triple de la edad del hijo? (Soluc: Dentro de 8 años)
64. Un frutero vende en un día las dos quintas partes de una partida de naranjas. Además, se le estropean 8 kg, de forma que al final le quedan la mitad de naranjas que tenía al comenzar la jornada. ¿Cuántos kg tenía al principio? (Soluc: 80 kg)
65. Entre Rosa y Beatriz tienen 124 discos compactos. Si Rosa le diera a Beatriz 3 discos, entonces Rosa tendría el triple de discos que Beatriz. ¿Cuántos discos tiene cada una? (Soluc: Rosa tiene 96 discos y Beatriz 28)
66. Una caja llena pesa 242 g y con la mitad de contenido pesa 188 g. ¿Cuántos gramos pesa la caja vacía?
(Soluc: 134 g)