

BOLETÍN DE PROBLEMAS DE ECUACIONES DE 1º Y 2º GRADO. 2º ESO. COLEXIO ABRENTE

1. Busca un número cuyo doble más tres unidades sea igual a su triple menos cinco unidades.
2. Si se divide un número entre tres, se obtiene el mismo resultado que si le restamos 16. ¿De qué número se trata?
3. si multiplicamos un número por 5, obtenemos el mismo resultado que si le sumamos 12. ¿Cuál es ese número?
4. Si al triple de un número se le suman 15 y el resultado se divide entre 4, nos da 9. ¿Cuál es ese número?
5. La suma de dos números es 167 y su diferencia es 19. ¿Cuáles son esos números?
6. Calcula el número natural que sumado a su siguiente nos da 157.
7. La suma de tres números consecutivos es 135. ¿Cuáles son esos números?
8. Si a la cuarta parte de un número se le restan tres unidades, se obtiene su quinta parte. Calcula ese número.
9. Teresa es siete años mayor que su hermano Antonio y dos años menor que su hermana Blanca. Calcula la edad de cada uno si sabes que entre los tres hermanos suman 34 años.
10. Una ensaimada cuesta 10 céntimos más que un croissant. Si por tres croissants y cuatro ensaimadas nos cuestan 6 €, ¿cuánto cuesta cada pieza?
11. Narciso compró en las rebajas dos pantalones y tres camisetas por 161 €. ¿cuál era el precio de cada artículo si sabes que un pantalón costaba el doble que una camiseta?
12. Reparte 280 € entre tres personas de manera que la primera reciba el triple que la segunda, y a su vez, la segunda el doble que la tercera.
13. Tres agricultores reciben una indemnización de 100.000 € por la expropiación de unos terrenos para la construcción de una autopista. ¿Cómo se tienen que repartir el dinero si sabemos que el primero perdió el doble de terreno que el segundo, y éste, el triple que el tercero?
14. En la caja de un supermercado hay 1440 € repartidos en billetes de 5, 10, 20 y 50 €. Si se sabe que:
 - Hay el doble de billetes de 5 € que de 10 €.
 - De 10 € hay la misma cantidad que de 20 €.
 - De 50 € hay seis billetes menos que de 20 €¿Cuántos billetes hay de cada clase?
15. Se reparten 500 litros de gasóleo, a partes iguales, en dos barriles. ¿Cuántos litros se han de pasar de uno al otro para que el segundo quede con el triple de la cantidad del primero?
16. Un agricultor siembra la mitad de su huerta de pimientos, la tercera parte de tomates y el resto, que son 200 m², de patatas. ¿Cuál es la superficie total de la huerta?
17. Joaquín tiene 14 años, su hermana, 16 y su madre 42. ¿cuántos años deberán transcurrir para que entre ambos hijos igualen la edad de su madre?
18. Un padre tiene 38 años, y su hijo tiene 11. ¿cuántos años deberán transcurrir para que el padre tenga solamente el doble de edad que su hijo?
19. La edad de doña Adela es seis veces la de su nieto Fernando, pero dentro de 8 años solo será su cuádruplo. ¿Qué edad tiene cada uno actualmente?
20. Roberto tiene el triple de edad que su hija Nuria. Calcula la edad de cada uno si sabes que dentro de 12 años la edad del padre será solamente el doble que la de su hija.
21. Se pagaron 66 € por una pieza que estaba rebajada un 12%. ¿Cuál era el precio sin rebaja?
22. Laura compró una falda y una blusa por 66 €. Ambas tenían el mismo precio pero en la falda le rebajaron un 20% y en la blusa un 15%. ¿Cuánto costaba originalmente cada prenda?
23. Un fabricante de quesos mezcló cierta cantidad de leche de vaca a 0,5 €/l con otra cantidad de leche de oveja a 0,80 €/l y obtuvo 300 litros de mezcla a un precio medio de 0,70 €/l. ¿Cuántos litros de cada tipo de leche utilizó?
24. ¿Qué cantidad de café de 7,20 €/kg se ha de mezclar con 8 kg de otra clase superior de 9,30 €/kg para obtener una mezcla que salga a un precio medio de 8,40 €/kg?
25. Para delimitar en una playa una zona rectangular, el doble de larga que de ancha, se necesitaron 84 cm de cinta. ¿cuáles son las dimensiones del rectángulo?
26. Un ángulo de un triángulo es 13 grado mayor y 18 grados menor, respectivamente, que los otros dos ángulos. Calcula la medida de cada ángulo.
27. La altura de un trapecio mide 5 cm y la base mayor es 6 cm más larga que la base menor. Calcula la longitud de cada una de las bases si sabes que el área del trapecio mide 65 m².
28. ¿Qué número multiplicado por su siguiente nos da 12?
29. La suma de los cuadrados de dos números consecutivos es 5. ¿De qué números se trata?
30. Si un número aumentado en tres unidades se multiplica por el mismo número disminuido en tres unidades, se obtiene 55. ¿De qué números se tratan?
31. Si al doble de un número se multiplica por el mismo número disminuido en 5 unidades, nos da 12. ¿Qué n° es?
32. Calcula las dimensiones de un rectángulo si sabemos que es 7 cm más largo que ancho y que su área es de 120 cm².
33. El perímetro de un rectángulo mide 100 m y su área 600 m². Calcula sus dimensiones.
34. Dentro de siete años la edad de un niño será el cuadrado de la edad que tenía hace cinco años. ¿Qué edad tiene hoy?
35. La base de un triángulo es el doble que su altura. ¿cuánto mide la base y la altura si su área es de 64 m²?
36. El área de un rectángulo es 360 m² y el largo excede en dos unidades al ancho. Calcula su perímetro.
37. Determinar las longitudes de los lados de un rectángulo si sabemos que el lado mayor excede en 10 cm al menor y la diagonal mide 50 cm.