

PROBLEMAS DE ECUACIONES.- página 01

1. Hallar cinco números enteros consecutivos cuya suma sea 60. **Solución.- Los números son: 10, 11, 12, 13 y 14.**
2. Descomponer el número 48 en dos partes, tales que dividiendo una por otra se obtenga 3 de cociente y 4 de resto. **Solución.- Las partes son: 37 y 11.**
3. Dividir 273 euros. Entre dos personas, de manera que la parte de la primera sea $\frac{2}{5}$ de la parte de la segunda. **Solución.- Las partes son: 78 y 195.**
4. Calcula dos números enteros consecutivos tales que la mitad del menor más el mayor, excede en 13 a $\frac{1}{5}$ del menor más $\frac{1}{11}$ del mayor. **Solución.- Los números son: 10 y 11.**
5. En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hay de cada clase si en total hay 156 personas? **Solución.- niños: 117; mujeres 26 y hombres 13.**
6. En un corral hay conejos y gallinas. En total hay 61 cabezas y 196 patas. ¿Cuántos animales hay de cada clase? **Solución: conejos: 37 y gallinas 24.**
7. Dividir un ángulo llano en tres ángulos, de manera que el segundo sea el doble del primero y el tercero sea igual al triple del primero, disminuido en 18 grados. **Solución.- Los ángulos miden: 33°; 66° y 81°.**
8. Llevo recorridos $\frac{7}{15}$ de un camino y aún me queda $\frac{1}{3}$ de kilómetro para llegar a la mitad. ¿Qué longitud tiene el camino? **Solución.- Longitud del camino: 10 km.**
9. Rafael y Ángel tienen 45 manzanas. Dice Rafael a Ángel: "Dame 5 manzanas y así tendré el doble que tú". ¿Cuántas tiene cada uno? **Solución.- Rafael 25 manzanas y Ángel 20 manzanas.**
10. Cuando el agua se hiela aumenta $\frac{1}{10}$ su volumen. Calcular los litros de agua que se obtienen al derretirse 180 dm^3 de hielo. **Solución.- Se obtienen 162 litros.**
11. Un joyero ha vendido 18 medallas de plata y 13 de oro por 31500 euros. ¿Cuál es el precio de una medalla de cada clase sabiendo que una de oro cuesta cuatro veces más que una de plata? **Solución.- oro: 1800 € y plata: 450 €.**
12. Una madre y sus dos hijos tienen juntos 48 años; calcula la edad de cada uno, sabiendo que el primogénito tiene tres veces la edad de su hermano, y que la madre tiene el duplo de la edad de sus dos hijos. **Solución.- madre 32 años, mayor 12 años y pequeño 4 años.**
13. Repartir 280 € entre dos personas, de modo que la parte de la primera sobrepase en $\frac{1}{3}$ a la parte de la segunda. **Solución.- La primera recibe: 160 € y la segunda: 120 €.**
14. Divide el número 400 en dos partes, tales que su diferencia sea 60. **Solución.- Las partes son: 230 y 170.**
15. Divide el número 100 en dos partes, tales que la mayor sea igual al triple de la menor más 20. **Solución.- Las partes son: 80 y 20.**
16. Juan tiene un número de bolas tal, que, dando 30 a Luis, le queda tres veces más que si le diese 100. ¿Cuántas bolas tiene? **Solución.- Tiene 135 bolas.**
17. Preguntaron a un pastor cuántas ovejas tenía en su rebaño, y respondió: "Si de las ovejas que tengo quitáis su mitad, a las que queden añadís 25 y volvéis a quitar las tres cuartas partes, me quedo sin oveja alguna". Hállese el número de ovejas que tenía. **Solución.- Tenía 100 ovejas.**
18. Preguntaron a un matemático qué hora era, y contestó: "Queda de día el tercio de las horas que han pasado". ¿Qué hora era? **Solución.- Eran las 18 horas.**
19. Se sabe que el doble de la edad que tiene hoy una señorita, se quita el duplo de la que tenía 10 años atrás, se tiene su edad actual. ¿Cuántos años tiene? **Solución.- Tiene 20 años**
20. Tenemos dos toneles llenos de vino y de igual capacidad. Si sacamos 20 l. del primero y 90 l. del segundo, queda en el primero doble cantidad de líquido que en el segundo. Determínese la capacidad de estos toneles. **Solución.- Su capacidad es de 160 litros**
21. Pregunta un joven a su padre cuántos años tiene, y éste contesta: "Doce años atrás, tu edad era $\frac{1}{4}$ de la mía; pero ahora es $\frac{1}{2}$ ". ¿Qué edad tiene cada uno? **Solución.- El padre tiene 36 años y el hijo 18 años**
22. En una fábrica trabajan 50 trabajadores entre adultos y jóvenes, de los cuales los jóvenes están en mayor número. Entre todos cobran diariamente 1.050 euros. A cada adulto se le pagan tantos euros como jóvenes hay, y a cada jóvenes tantos euros como adultos hay. ¿Cuántos adultos y jóvenes trabajan en la fábrica? **Solución: jóvenes 35 y adultos 15**