

➤ Resolver las siguientes ecuaciones aplicando Propiedad Distributiva.

42) $\frac{1}{3}\left(x + \frac{1}{2}\right) = \frac{7}{30}$

46) $\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\left(x^2 + \frac{2}{9}\right) = \frac{3}{10}$

51) $\frac{-2}{5}\left(\frac{3}{4}x - 1\right) = \frac{3}{2} + 3x$

56) $\frac{1}{4}\left(\frac{5}{6}x - \frac{1}{3}\right) = \frac{1}{3}\left(x - \frac{2}{5}\right)$

43) $1 - \frac{2}{5}(x+1) = \frac{4}{5}$

47) $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\left(\sqrt{x} + \frac{3}{4}\right) = 1$

52) $\frac{8}{15}\left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{6}x - \frac{1}{4}$

57) $\frac{3}{8}\left(\frac{1}{3}x - \frac{5}{2}\right) + 1 = 0$

44) $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\left(x + \frac{2}{3}\right) = \frac{13}{12}$

48) $\frac{1}{2} - \frac{6}{7}\left(\frac{3}{4}\sqrt{x} - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{14}$

53) $\frac{-8}{15}\left(\frac{1}{4}x - \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}\left(x - \frac{1}{4}\right)$

58) $\left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{6}\right) + \frac{5}{24} = \frac{15}{2}x + \frac{1}{2}$

44) $\frac{1}{4} - \frac{3}{4}\left(\frac{3}{8}x + \frac{1}{4}\right) = \frac{-1}{2}$

49) $\frac{2}{5}\left(x + \frac{1}{4}\right) = \frac{2}{3}x - \frac{1}{30}$

54) $\frac{3}{14}\left(\frac{2}{3}x - \frac{4}{9}\right) = \frac{1}{7}\left(x - \frac{2}{3}\right)$

59) $\left(\frac{9}{4}x - \frac{5}{7}\right) + \frac{11}{4} = \frac{3}{7}x$

45) $\frac{1}{2} + \frac{5}{12}\left(x^2 + \frac{6}{25}\right) = \frac{2}{3}$

50) $\frac{-6}{11}\left(2x + \frac{1}{6}\right) = \frac{5}{6}x - \frac{13}{16}$

55) $4\left(\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}\right) = \frac{-2}{9}\left(x - \frac{1}{2}\right)$

60) $\left(\frac{1}{7}x + 1\right) + \frac{5}{8} = \frac{3}{7}x + \frac{1}{5}$

➤ Problemas: Plantear una ecuación y resolverla:

61) Martín y Hernán están en el "subibaja" El peso de ambos es exactamente igual, si del lado de Martín se sube, junto a él, un amigo que pesa las $\frac{3}{4}$ partes de Martín, el subibaja queda desequilibrado por 36 Kilos. ¿Cuánto pesa Hernán?

62) La suma entre las $\frac{2}{5}$ partes de la edad Martín y la edad de Martín dentro de 3 años es 24 ¿Qué edad tiene Martín?

63) La Suma entre la Edad de María y su hermana menor da 28 años. Sabemos que la hermana menor tiene las $\frac{3}{4}$ partes de la edad de María ¿Cuántos años tiene María?

64) Calcular la cuarta parte de un número si se sabe que la mitad de dicho número es igual a los tres quintos del mismo, aumentados en 2 unidades.

65) Calcular un número tal que el promedio entre dicho número y sus dos consecutivos inmediatos sea igual a las dos séptimas partes del número, más 6 unidades.

66) El promedio de María en Matemática le dio 7,16666... (Equivale a $\frac{43}{6}$ en fracción) En las cinco pruebas que le tomaron se sacó 8, 8, 7, 3 y 10, pero la profesora para sacar los promedios les agregó a cada alumno una nota conceptual. Cuál es la nota conceptual que le puso a María?

67) Fernando tiene este trimestre en Matemática como notas: 7, 8, 4, 10, 9 y 8 y le falta dar una prueba.

a) Cuanto se tiene que sacar para que las $\frac{5}{7}$ partes de su promedio equivalgan a 5?

Empecemos con los problemas:

61) Si en una compra de \$ 120, me hacen un 5% de descuento ¿Cuál es el monto final de la compra?

62) Si en una compra de \$ 160, me hacen un 10% de descuento por pago en efectivo, y un 5% de descuento por ser cliente del negocio. ¿Cuál es el monto final de la compra?

Voy a una Disquería a comprar CDs y me dicen que el precio de cada uno es de \$22, a su vez, si compro 10 o más de 10 me hacen un 8% de descuento, y si compro más de 15, me hacen un 12 % de desc.

63) Si compro 11 CDs. ¿Cuánto me costarían?

64) ¿Cuál sería el precio final unitario de cada CD si compro 20?

65) ¿Qué descuento me tienen que hacer, como mínimo, para la compra de más de 10 CDs para que comprar 11 me salga menos que comprar 10 cds?

66) ¿Qué descuento me tendrían que hacer en una compra de \$160, para que el monto final sea \$120?

67) Si tengo que comprar libros, cuyo precio de lista es de \$ 8. Tengo en total \$ 490. ¿Qué descuento me tendrían que hacer para que me alcance para comprar 70 libros?

68) El día 7 de marzo, el precio del kilo de harina era de \$0,90. El día 7 de mayo, el precio del kilo de harina ya era de \$1,20. ¿Qué porcentaje aumentó el kilo de harina en esos 2 meses?

69) Si el último mes el kilo de arroz aumentó un 20%, y ahora está \$ 1,50 ¿Cuánto estaba el mes pasado?

70) Si este mes el kilo de fideos aumentó un 10%, y ahora está \$ 1,20 ¿Cuánto estaba el mes pasado?

71) Si dicen que en el último mes el kilo de azúcar aumentó un 10% y el anterior había aumentado un 20%. Ahora está \$ 0,66. ¿Cuánto estaba hace dos meses?

72) Si dicen que en el último mes el kilo de yerba aumentó un 25% y el anterior había aumentado un 20%. Ahora está \$ 0,60. ¿Cuánto estaba el mes pasado?

RESOLVER

a) $x + \frac{1}{6} < 0,4 - 3$

c) $0,2 + x > \sqrt{\frac{16}{25}} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$

e) $1,4x + \frac{3}{2} < \left(\frac{2}{3} : \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{6} - 0,3\right)^0$

g) $\frac{34}{33} \cdot 33^1 + x > \sqrt{100} - \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$

i) $\frac{3}{2} + 1,2x < 0,4 - 2^{-1}$

k) $x + \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} - \sqrt{\frac{25}{36}} > \sqrt[3]{125}$

m) $0,2x + \frac{1}{6} < 0,5 : \left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$

b) $\frac{1}{3}x + 0,5 > 0,3 + 0,12$

d) $x : 0,3 > 7,3 + 2,5 - 3^2$

f) $0,6x + 0,4 < 0,3 - (-1)^5$

h) $x : 0,7 > (3,2 - 1,8)^2$

j) $0,2x + 0,01 > 0,01^{-1} \cdot 10^2$

l) $x + \frac{16}{5} < 0,5 + \sqrt{\frac{1}{25}}$

n) $\frac{1}{2}x > \sqrt{\left(0,4 - 0,2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}}\right) : 0,01 + \sqrt{25}}$

Resuelve. Y REPRESENTA :

a) $\frac{2}{3}x + \frac{1}{6} \geq 0,4 - 2^{-1} + \sqrt{\frac{1}{100}}$

b) $0,5x - \frac{1}{3} \geq 0,5 + \sqrt{\frac{1}{9}} \cdot 0,2$

c) $1,2x + \sqrt{\frac{1}{64}} - \frac{1}{2} \leq \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot (-4)^{-}$