2º ESO - Ejercicios de repaso para la sema del 13 al 19 de abril

1. Resuelve:

a) $3x = 15$

b) $x + 6 = 14$

c) $-10 = -x + 3$

d) $2x + 6 = 20 + 6 + x$

e) $2x + 4 = 16$

f) $-4x - 4 = -20 - x$

g) $2x - 5 = 3$

h) $-x - 4 = 10$

i) $x = -15 - 4x$

j) $2x + 7 = x + 14$

k) $x - 10 = 2x - 4$

l) $3x + 8 = 12 - x$

2. Resuelve:

a) $4 - x = 2x + 3x - 5x$

b) $-10 - x + 3x = 2x + 4x + 2$

c) $2x - 9 = 3x - 17$

d) $3x + 8 - 5(x + 1) = 2(x + 6) - 7x$

e) $5(x - 1) - 6x = 3x - 9$

f) $3(3x + 1) - (x - 1) = 6(x + 10)$

g) $2(x - 5) = 3(x + 1) - 3$

h) $3(x + 2) + 4(2x + 1) = 11x - 2(x + 6)$

i) $4(x - 2) + 1 = 5(x + 1) - 3x$

j) $5(x - 4) + 30 = 4(x + 6)$

k) $3(x - 3) = 5(x - 1) - 6x$

l) $5(2 - x) + 3(x + 6) = 10 - 4(6 + 2x)$

3. Encuentra la solución de las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-1}{4} - \frac{12-2x}{5} = \frac{x-2}{5}$

b) $\frac{x-2}{2} + \frac{x-3}{3} + \frac{x-4}{4} = 10$

c) $\frac{3x-7}{12} - \frac{2x-3}{6} = \frac{x-1}{8}$

d) $\frac{x-4}{5} + \frac{x+3}{6} - \frac{x-6}{3} = 1 + \frac{x-7}{2}$

e) $\frac{x+4}{3} - \frac{x-4}{5} = 2 + \frac{3x-1}{15}$

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

g) $5 - \frac{x-2}{4} = 4 + \frac{x-3}{2}$

h) $\frac{x-3}{6} = 2 - \frac{5(x+3)}{12}$

i) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 30$

j) $\frac{3(x+5)}{4} + \frac{-7(x+3)}{10} = 4$

4. Resuelve estas ecuaciones de 2º grado completas.

a) $x^2 + 4x + 3 = 0$

b) $7x^2 + 21x -28 = 28$

c) $x^2 - 6x + 8 = 0$

e) $2x^2 - 5x - 7 = 0$

5. Resuelve las siguientes de 2º grado incompletas:

a) $7x^2 - 28 = 0$

b) $5x^2 = 45$

c) $5x^2 - 180 = 0$

d) $18x^2 - 72 = 0$

e) $x^2 + 4 = 0$

f) $5x^2 + 5x = 0$

g) $2x^2 - 8x = 0$

h) $-5x^2 + 20x = 0$

i) $25x^2 - 100x = 0$

j) $-4x^2 + 16x = 0$

Problemillas:

1. La suma de tres números consecutivos es 30. Hállalos.

2. 2 La suma de un número, su doble y su triple es 66. ¿Cuál es el número?

3. Si al doble de un número le sumamos 15 obtenemos 51. ¿Qué número es?

4. En una ferretería se venden tornillos en cajas de tres tamaños: pequeña, mediana y grande. La caja grande contiene el doble que la mediana y la mediana 25 tornillos más que la pequeña. He comprado una caja de cada tamaño y en total hay 375 tornillos, ¿cuántos tornillos hay en cada caja?

5. Si a un número le quitas 13, obtienes 91. ¿Cuál es el número?

6. Si al triple de un número le restas 16, obtienes 29. ¿Cuál es ese número?

7. La suma de dos números consecutivos es 95. ¿Cuáles son esos números?

8. En mi colegio entre alumnos y alumnas somos 624. Si el número de chicas supera en 36 al de chicos, ¿cuántos chicos y cuantas chicas hay?

9. Irene y Alejandro tienen 73 CD´s de música. Irene tiene el doble que Alejandro más 1. ¿Cuántos CD´s tienen cada uno?

10. Tres amigos van de compras. Juan gasta el doble que Alicia y Ana gasta el triple que Alicia. Si entre los tres han gastado 72 €, ¿cuánto ha gastado cada uno?

11. Sabiendo que un pantalón es 5 € más caro que una camisa y que si compro 6 pantalones y 4 camisas pago 480 €, ¿cuánto vale el pantalón y la camisa?

12. Un kilo de chirimoyas cuesta el doble que uno de naranjas. Por 3 kilos de chirimoyas y 5 de naranjas he pagado 11 €. ¿Cuánto vale el kilo de cada una?

13. En un concierto hay 432 personas. Si sabemos que hay 48 mujeres más que hombres, ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres hay?

14. Para una fiesta se han comprado 340 refrescos. De naranja hay el triple que de cola. De limón el doble que de cola menos 20 ¿Cuántos refrescos hay de cada clase?

15. Entre Ana y María tienen 270 €. Si Ana tiene el doble que María más 30 €, ¿cuánto tiene cada una?

16. En un avión viajan 330 pasajeros de tres países: españoles, alemanes y franceses. Hay 30 franceses más que alemanes y de españoles hay el doble que de franceses y alemanes juntos. ¿Cuántos hay de cada país?

17. Un móvil vale 25 € más que un CD. Si compro 2 móviles y 3 CD pago 300 €. ¿Cuánto cuesta un móvil? ¿Cuánto cuesta un CD?

18. Si tenemos 2.800 € en billetes de 500 € y de 100 €, de manera que el número de billetes de 100 € es el doble que el de 500 €. ¿Cuántos billetes de cada clase se tienen?