**Tema 4**

**Equacions de primer grau**

**1. 3X+ 2X-5+4X+6-2= 8X**

**X=1**

**2. 5X-6+2X-4-3X= -6 + 2 + 8X + 2X**

**X= -1**

**3. 3X -2 + 5X = 6X -7**

**X= - 5/2**

**4. 3X + 5-2X- 3 = 5X**

**X=-2/-4**

**X= ½**

**5. 5X – 2 + 5X= 3 – 2X**

**X= 5/12**

**6. 6X- 2 + 5X= 3 – 5X**

**X= 5/16**

**7. 8X – 2 + 6 X + 3X = 2 – 3X**

**X= 4/17**

**8. 9X-3 -6X= 5X – 2**

**X= -1/2**

**9. X- 4 X- 21 = 0**

**X= -7**

**10. 4X-3X =221**

**X= 221**

**11. X- 2X -24=0**

**X=-24**

**12. X+ 2X – 8= 0**

**X= 8/3**

**13. -2X + 11X-15= 0**

**X=5/3**

**14. 2X – 3X + 1= 0**

**X= 1**

**15. X- 4X-21=0**

**X= -7**

**16. X+ 2X- 15= 0**

**X=5**

**17. 5X + 10X + 3= 0**

**X= -1/5**

**18. 2X+ 3X + 1 =0**

**X= -1/5**

**19. 2X – 3X- 14 = 0**

**X= -14**

**20. 3X + 2X – 5= 0**

**X= 1**

**21. 4X – 2X – 8 = 0**

**X=4**

**22. 2X –X -6= 0**

**X= 6**

**23. X+ 2 = 8**

**X=6**

**24. X-5 =3**

**X=8**

**25. 2 – X = 4**

**X= -2**

**26. X- 11 = -14**

**X= -3**

**27. 2X= 10**

**X= 5**

**28. – 3X = 10**

**X= -10/3**

**29. 2X-1= 3**

**X= 2**

**30. 5 – 3X = 2**

**X= 1**

**31. 4 X + 9 = 13**

**X= 1**

**32. 5X + 1 = 4X**

**X= -1**

**33. 10- 2X = 7 – 3X**

**X= -3**

**34. 3+ 4X – 8 – 2X = 3X + 7**

**X= -12**

**35. 6 – 5X – 15 = - 4 +X + 1**

**X= -1**

**36.** $\frac{6X-8 ( x-1)}{5}$**=** $\frac{7 X-3}{3}$**- 3**

 **X= 84/41**

**37.** $\frac{9X-8 ( x-1)}{2}$**=** $\frac{-3X-1}{4}$**- 6x**

**X= -17/29**

**38.** $\frac{4X- ( x-4)}{2}$**=** $\frac{4X-7}{3}$

**X= - 26**

**39.** $\frac{3X-2}{5}$**=** $\frac{ X+1}{3}$**+ 1**

**X= 13/2**

**40.** $\frac{3X-8 ( x-1)}{2}$**=** $\frac{7 X-3}{3}$**- 3**

**X=48/29**

**41.** $\frac{2X-8 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{7 X-3}{3}$**- 3**

**X=36/23**

**42.** $\frac{2X-6 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{5 X-3}{3}$**- 3**

**X= 33/16**

**43.** $\frac{3X-2}{5}$**=** $\frac{ 5X+1}{3}$**+ 1**

**X=**

**44.** $\frac{2X-5 ( x-1)}{2}$**=** $\frac{7 X-3}{3}$**- 2**

**X=**

**45.** $\frac{3X-6 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{7 X-3}{3}$**- 5**

**X=**

**46.** $\frac{5X-6 ( x-1)}{2}$**=** $\frac{5 X-3}{3}$**- 2X**

**X=**

**47.** $\frac{3X-2}{5}$**=** $\frac{ X+1}{2}$**+ 1**

**X= 19**

**48.** $\frac{3X-3 ( x-1)}{2}$**=** $\frac{7 X-3}{5}$**- 3**

**X=51/14**

**49.** $\frac{2X-5 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{7 X-2}{2}$**- 4X**

**X=9**

**50.** $\frac{3X-4 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{5 X-3}{7}$**- 2X**

**X=-40/29**

**51.**

 **X=11/10**

**52.** $\frac{2X-3 ( x-2)}{4}$**=** $\frac{5 X-3}{5}$**- 3X**

**X=-6/5**

**53.** $\frac{4X-4 ( x-1)}{3}$**=** $\frac{5 X-3}{6}$**- 3X**

**X=-11/13**

**54.** $\frac{5X-4 ( x-1)}{4}$**=** $\frac{5 X-3}{3}$**- X**

**X=**

**55.** $\frac{2X-3 ( x-2)}{2}$**=** $\frac{5 X-3}{5}$**- 3X**

**X=**

**56.** $\frac{3X-4 ( x-1)}{3}$**=** $\frac{5 X-3}{6}$**- 3X**

**X=**

[**http://agora.xtec.cat/inseugenixammar/moodle/mod/resource/view.php?id=1588**](http://agora.xtec.cat/inseugenixammar/moodle/mod/resource/view.php?id=1588)

**1**Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?

Años  x

35 + x = 3 · (5 + x )

35 + x = 15 + 3 · x

20 = 2 · x             x = 10

Al cabo de **10 años**.

**2**Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?





**3**La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?

Altura  x

Base  2x

2 · x + 2 · 2x = 30        2x + 4x = 30      6x = 30     **x = 5**

Altura  **5 cm**

Base  **10 cm**

**4**En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas?

Hombres  x

Mujeres  2x

Niños  3 · (x + 2x) = 3 · 3x = 9x

x + 2x + 9x = 96

12x = 96           **x = 8**

Hombres  **8**

Mujeres  2 · 8 = **16**

Niños  9 · 8 = **72**

**5**Se han consumido 7/8 de un bidón de aceite. Reponemos 38 l y el bidón ha quedado lleno hasta sus 3/5 partes. Calcula la capacidad del bidón.

LLamamos x a la capacidad del bidón y como hemos consumido 7/8 de su capacidad quedará:



Reponemos 38 l







**6**Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?

**7**Luís hizo un viaje en el coche, en el cual consumió 20 l de gasolina. El trayecto lo hizo en dos etapas: en la primera, consumió 2/3 de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa, la mitad de la gasolina que le queda. Se pide:

**1**Litros de gasolina que tenía en el depósito.

**2**Litros consumidos en cada etapa.

**8**En una librería, Ana compra un libro con la tercera parte de su dinero y un cómic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12 €. ¿Cuánto dinero tenía Ana?

**9**La dos cifras de un número son consecutivas. La mayor es la de las decenas y la menor la de las unidades. El número es igual a seis veces la suma de las cifras. ¿Cuál es el número?

**10**Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de éste. Hace cuatro años la edad de la padre era doble de la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.

**11**Trabajando juntos, dos obreros tardan en hacer un trabajo 14 horas. ¿Cuánto tiempo tardarán en hacerlo por separado si uno es el doble de rápido que el otro?

**12**Halla el valor de los tres ángulos de un triángulo sabiendo que B mide 40° más que C y que A mide 40° más que B

Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?