

ACTIVIDADES DE REPASO. 3º ESO. COLEXIO ABRENTE.
ECUACIONES E PROBLEMAS

Resolve as seguintes ecuacións:

1. $3(x-1)+2(x-2)=x-3$ $x=1$
2. $\frac{x-6}{5} = \frac{x-5}{4} + \frac{1-x}{6}$ $x=1$
3. $\frac{21-x}{5} + \frac{2x-7}{15} = 8 - \frac{5x-5}{10}$ $x=11$
4. $2x^2 + 5x + 2 = 0$ $x_1 = -1/2$ e $x_2 = -2$
5. $4x^2 - 36 = 0$ $x = +3$ e $x = -3$
6. $x^4 - 29x^2 + 100 = 0$ $x = +2$, $x = -2$, $x = +5$ e $x = -5$
7. $9x^4 + 16 = 40x^2$ $x = +2$, $x = -2$, $x = 2/3$ e $x = -2/3$
8. $\sqrt{3x-2} - 4 = 0$ $x=6$
9. $\sqrt{7-3x} - x = 7$ $x=-3$
10. $x^3 + 6x^2 + 12x + 8 = 0$ $x=-2$
11. $2x^3 - 14x + 12 = 0$ $x=2$, $x=1$ e $x=-3$

Problemas:

1. Un fillo ten 30 anos menos que o seu pai e este ten 4 veces a idade do seu fillo. ¿Cantos anos ten cada un? **Sol: 40 e 10.**
2. Calcula un número tal que a súa terceira parte sumada co triple do mesmo número é igual a 40. **Sol: 12.**
3. Nun triángulo rectángulo un cateto mide 24 cm. e a hipotenusa supera en 18 cm ó outro cateto. Calcula as dimensións do triángulo e despois calcula o perímetro e a superficie. **P=56 cm e S=84 cm².**
4. Calcula a ecuación de 2º grado que ten como solucións $x_1 = -5$ e $x_2 = 2$. Despois resólvea e comproba que efectivamente da esas solucións. **Sol: $x^2 + 3x - 10 = 0$**
5. Un comerciante compra dúas motocicletas por 3000 p e véndelas por 3330 p. Calcula canto pagou or cada unha se na venda da primeira gañou un 25% e na da segunda perdeu un 10%. **Sol: 1.800p e 1200p.**
6. Un triángulo isóscele mide 32 cm de perímetro e a altura correspondente ao lado desigual mide 8 cm. Calcula os lados do triángulo. **Sol: 10 cm.**
7. Calcula os lados dun rectángulo, sabendo que a base é 5 unidades maior que o dobre da altura, e que a súa área é de 33 cm². **Sol: 3 e 11 cm.**