

1) a) $3x^2 - 27 = 0$
 $3x^2 = 27$
 $x^2 = \frac{27}{3}$
 $x^2 = 9$
 $x = \pm \sqrt{9}$
 $x = 3$
 $x = -3$

b) $3x^2 = 8x$
 $3x^2 - 8x = 0$
 $x(3x - 8) = 0$
 $x = 0$
 $3x - 8 = 0$
 $x = \frac{8}{3}$

c) $2x^2 - 7x + 3 = 0$
 $x = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 24}}{4} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{4} = \frac{7 \pm 5}{4}$
 $\frac{12}{4} = 3$
 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

d) $x^2 - 5x + 6 = 0$
 $x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 24}}{2} = \frac{5 \pm \sqrt{1}}{2} = \frac{5 \pm 1}{2}$
 $\frac{6}{2} = 3$
 $\frac{4}{2} = 2$

2) Hijo: x años, $x + 12$
Padre: $x + 27$ años, $x + 27 + 12 = x + 39$
Ahora Dentro de 12 años

Dentro de 12 años le doblará la edad:

$x + 39 = 2(x + 12) \Rightarrow x + 39 = 2x + 24$
 $x - 2x = 24 - 39$
 $-x = -15 \Rightarrow x = 15$
El hijo tiene 15 años
El padre tiene $15 + 27 = 42$ años

3) $x = \text{n}^\circ \text{ de Saturno}$
 $y = \text{n}^\circ \text{ de Mercurio}$

$\begin{cases} 3x + 2y = 31 \\ 6x + 5y = 67 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -6x - 4y = -62 \\ 6x + 5y = 67 \end{cases}$
reducci3n $y = 5$

$3x + 2 \cdot 5 = 31 \Rightarrow 3x = 31 - 10 = 21 \Rightarrow x = 7$
Hay 7 alienígenas de Saturno
Hay 5 " " Mercurio