**T. P. Nº 4**

**Ecuaciones – Resolución de problemas con ecuaciones**

**Problema 1)** Resuelva las siguientes ecuaciones y verifique si las soluciones obtenidas satisfacen la ecuación original:

1. .
2. 

**Problema 2)** Dada la siguiente ecuación en la variable , utilice el discriminante para determinar el número de soluciones reales de la misma y justifique su respuesta.



**Problema 3)** Analice el ejemplo 8 de la página 50. Considere ahora la siguiente ecuación en la variable : 

Si  es una constante real, determine valores posibles depara que la ecuación tenga solución única.

**Problema 4)** Considere la siguiente ecuación cuadrática en la variable : 

Siendo  un parámetro desconocido, se pide:

1. Halle el valor del parámetro para que  sea solución de la ecuación dada
2. Halle todos los valores que puede tomar el parámetro para que la ecuación tenga solución única.
3. Halle todas las soluciones de la ecuación para el caso en que

**Problema 5)** Considere la siguiente ecuación cuadrática en la variable : 

Siendo  un parámetro desconocido, se pide:

* 1. Halle el valor del parámetro para que sea solución de la ecuación dada.
  2. Halle todos los valores que puede tomar el parámetro para que la ecuación tenga una única solución real.
  3. Resuelva la ecuación cuando el valor del parámetro  es 5/2.

Analice los ejemplos 1 pag. 58 y ejemplos 3 y 4 pag 60 .

**Problema 6)** A una reunión asisten el doble número de mujeres que de hombres y el triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay, si en la reunión hay 96 personas?

a) Identifique la/s variable/s que va a utilizar para resolver el problema.

b) Relacione las cantidades, establezca una ecuación y resuélvala.

c) Indique cuántos hombres, mujeres y niños hay y verifique los resultados.

**Problema 7)** Un empresario ha comprado doble número de computadoras portátiles que de computadoras fijas. Por cada portátil pagó $ 5800 y por cada fija $ 14500. Si el importe de la compra fue de $ 130500, ¿cuántas portátil compró y cuántas fijas?

a) Identifique la/s variable/s desconocidas que lo ayudarán a determinar el número de computadoras portátiles y el número de computadoras fijas.

b) Relacione las cantidades con las variables utilizadas en a), establezca alguna ecuación para resolver el problema y resuélvala.

c) Finalmente responda la pregunta planteada en el enunciado y verifique su respuesta.

**Problema 8)** Encontrar las edades de María y José, si ambas suman 124 años y María tiene 14 años menos que José.

a) Identifique la/s variable/s desconocidas que lo ayudarán a determinar las edades tanto de María como de José.

b) Relacione las cantidades con las variables utilizadas en a), establezca alguna ecuación para resolver el problema y resuélvala.

c) Finalmente responda la pregunta planteada en el enunciado y verifique su respuesta.