**T. P. Nº 3**

**Factorización. Operaciones combinadas**

**Expresiones Algebraicas**

Lectura Precalculo. Teoria pag 24-32 y 35-41/ Practica sugerida: pag 32-34 y 41-43

**Problema 1)** Factorice completamente las siguientes expresiones:

a) $x^{4}+2x^{3}-3x^{2}$ $a\left(a^{2}-4\right)-a\left(a^{2}-4\right)$

b) $9x^{4}-144$ $x^{2}+3x+8$

c)  $\left(x^{2}-4\right)^{2}-9x^{2}\left(x^{2}-4\right)$

d)$8x^{3}-24x^{2}+18x$

e)

f) $a^{3}- a$

g)  ¿Puede tomar $x$ el valor 0? Justifique su respuesta

h)$1-9x^{2}$

i) 

j) 

k) 

l) 

**Problema 2)** Simplifique completamente las siguientes expresiones:

|  |
| --- |
| a)  c)  |
| b)  d)  |

**Problema 3)** Dadas las siguientes expresiones fraccionarias:

 $A=\frac{a^{2}-8a+16}{a^{2}-16}$ $B=\frac{2a^{2}-32}{2a^{2}+16a+32}$

a) Factorice completamente las expresiones dadas.

b) Calcule

**Problema 4)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valor o valores de la variable, la expresión$ A(x)$ no tiene sentido.

b) Simplifique $A\left(x\right), $ obteniendo de este modo una expresión equivalente a la dada.

c) A partir de lo obtenido en b), resuelva la ecuación $A\left(x\right)=2.$

**Problema 5)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valores de la variable la misma no tiene sentido.

b) Simplifique, y de ese modo podrá mostrar que $A\left(x\right)=x-5$

**Problema 6)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valor o valores de la variable$ x$, la expresión$ A(x)$ no tiene sentido.

b) Simplifique $A\left(x\right), $ obteniendo de este modo una expresión equivalente a la dada.

**Problema 7)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valor o valores de la variable$ x$, la expresión$ A(x)$ no tiene sentido.

b) Simplifique $A\left(x\right), $ obteniendo de este modo una expresión equivalente a la dada.

c) A partir de lo obtenido en b), resuelva la ecuación $A\left(x\right)=1.$

**Problema 8)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valor o valores de la variable$ x$, la expresión$ A(x)$ no tiene sentido.

b) Simplifique $A\left(x\right), $ obteniendo de este modo una expresión equivalente a la dada.

c) A partir de lo obtenido en b), resuelva la ecuación $A\left(x\right)=1.$

**Problema 9)** Considere la siguiente expresión:



a) Identifique para qué valor o valores de la variable$ x$, la expresión$ A(x)$ no tiene sentido.

b) Simplifique $A\left(x\right), $ obteniendo de este modo una expresión equivalente a la dada.

c) A partir de lo obtenido en b), resuelva la ecuación $A\left(x\right)=6x+24.$