UNIVERSIDAD APEC

DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

PRACTICA DE REFORZAMIENTO DE ALGEBRA PARA CALCULO Y ANALITICA I MAT-131

I.- SIMPLIFICA:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

ii.- Escribe por simple inspección el resultado de:

1) (2x + 3y)2

2) (1− x2)3

3) (2x – 1)(2x + 1)

4) (x + y + w)(x + y – w)

5) 

6) 

7) 

III.- Efectúa las siguientes operaciones:

 1) 

 2) 

 3) 

 4) 

IV.- Resuelve cada una de las siguientes ecuaciones:

 1) 

 2) 2(2x – a) – (a – 2x) = 3x

 3) 

 4) $\left|x-4\right|$= 0.01

 5) $\left|3x+5\right|=1 $

 6) 

 7) 

 8) 3x2 – 7x + 2 = 0

 9) x2 + 7x = 18

 10) 

V.- Encuentra el conjunto solución:

1) 3x + 11 ≤ 6x + 8

2) 2(7x – 3) ≤ 12x + 16

3) 

4) (x + 2) (x – 3) < 0

5) x (2x + 7) ≥ 0

6) 3x2 – 3x < 2x2 + 4

7) x3 – 4x > 0

8) $\left|x-5\right|\leq 3$

9)  < 2

10) 7$\left|x+2\right|+5>4$

VI.- Resuelve cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones:

1) x – 2y + 3w = 1 2) x2 + y2 = 100 3) 3x2 + 2y = 26

 x + 2y – w = 13 3x – y = 10 5x2 + 7y = 3

 3x + 2y – 5w = 3

VII.- Halla el dominio de cada función

1)  2) 

3)  4) 

5) 

VIII.- Dadas las funciones:

 f(x) = 3x – 5; g(x) = 2 – x2; calcule:

1) (f + g) (2)

2) (f . g) (−1)

3) (f o g) (1)

4) (g o f) (0)

5) (f o f) (−2)

IX.- Evalúa cada función:

 Si , determina

 a) *f*(3) b) *f*(-1)

X.- Traza la gráfica de cada función:

1) f(x) = 4 2) f(x) = 2x – 4

3) f(x) = x2 – 4 4) f(x) = x2 + 2x + 1

XI.- Simplifica las expresiones trigonométricas:

 1) 

2) 

3) 

4) 

XII.- Resuelve las ecuaciones siguientes:

1) 2sen x – 1 = 0

2) log x + log (x – 1) = log 4x

3) 

4) 2 cos2 x – 1 = 0

5) ℮3 – 5x = 16

6) 1 + sen x = 2 cos2 x

7) ln x = 10

8) 2 log x = log 2 + log (3x – 4)