



**Universidad Simón Bolívar**  
**Departamento de matemáticas**  
**Puras y Aplicadas**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARNET:** \_\_\_\_\_ **SEC:** \_\_\_\_\_

**Examen Tipo:** \_\_\_\_\_

**1er. Parcial Recuperación de M 1112 (30)%**

1.- ( 12 puntos ) Resolver las siguientes integrales

a)  $\int \frac{3x}{\sqrt[3]{2x^2+3}} dx$

b)  $\int \frac{\sqrt{\sqrt{x}-1}}{x} dx$

c)  $\int_1^2 \frac{3x^2+2}{(x^3+2x)^2} dx$

2.- ( 8 puntos) Calcular el área comprendida por la gráfica

$y = 4 - x^2$  ,  $0 \leq x \leq 3$  y el eje X.

3.- ( 10 puntos) Sea  $f(x) = 8 - \frac{1}{2}x^2$  y sea P una partición del intervalo  $[0,6]$  en cinco subintervalos determinados por  $x_0 = 0$  ,  $x_1 = 1.5$  ,  $x_2 = 2.5$  ,  $x_3 = 4.5$  ,  $x_4 = 5$  ,  $x_5 = 6$  .

i) Calcular la norma de la partición

ii) Calcular la suma de Riemann para :  $C_1 = 1$  ,  $C_2 = 2$  ,  $C_3 = 3.5$  ,  $C_4 = 5$  ,  $C_5 = 5.5$