

## CÁLCULO INTEGRAL.

PROF. JESÚS ADRIÁN ESPÍNOLA ROCHA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - AZCAPOTZALCO.

EXAMEN PARCIAL #2.

FECHA:

LUNES 10 DE JUNIO DE 2013

### Instrucciones.

- (1) El examen consta de CINCO problemas. RESUELVAN TODOS LOS PROBLEMAS.
  - (2) Cada problema vale 20 puntos, para un total de 100 puntos.
  - (3) Tienen **noventa (90) minutos** para resolverlo.
  - (4) Para recibir el total del puntaje en cada problema, **EXPLIQUE** en detalle su argumento.
- 

(1) Calcule  $\int \sec x \tan x \, dx$

(2) Calcule  $\int_0^{2\pi} \sqrt{\frac{1 - \cos x}{2}} \, dx$

(3) Calcule  $\int \frac{8}{(4x^2 + 1)^2} \, dx$

(4) Calcule  $\int \frac{1}{x^4 - 16} \, dx.$

(5) Calcule  $\int_0^{\infty} \frac{1}{(x+1)\sqrt{x}} \, dx.$