



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Matemáticas
Puras y Aplicadas
"Enero-Marzo" 2014

2do. Parcial de Matemáticas II (35%)

1. [7 puntos] Calcule

$$\int \cos(\ln(x)) dx.$$

2. [7 puntos] Halle la antiderivada general de la función $\tan^5(\theta) \sec^7(\theta)$.

3. [7 puntos] Evalúe

$$\int_0^{\sqrt{5}} x^2 \sqrt{5-x^2} dx.$$

4. [7 puntos] Calcule

$$\int \frac{dx}{2 \operatorname{senh}(x) + 6 \operatorname{cosh}(x)}.$$

5. [7 puntos] Calcule $\int \frac{x}{2 + \sqrt{1+x}} dx$.

¡Justifique todas sus respuestas!