

NOMBRE: _____

NRO. LISTA: _____

1. Evalúe la integral indefinida dada.

a) (1 PTO.) $\int \frac{t^3 - 9t - 6}{(3t)^4} dt$

2. Evalúe la integral indefinida dada usando una sustitución idónea.

a) (1.5 PTOS.) $\int \frac{1}{x(\ln x)^3} dx$

3. (3 PTOS.) Aproxime el área A bajo la gráfica de $f(x) = x^3 - x^2 + 2$ por medio de la suma de áreas de rectángulos sobre el intervalo $[1, 3]$.

4. Use el teorema fundamental del cálculo para evaluar la integral definida dada

a) (1.5 PTOS.) $\int_{-2}^2 \frac{u^3 + u}{(u^4 + 2u^2 - 7)^5} du$

5. Use integración por partes para evaluar la integral dada

a) (1 PTO.) $\int \ln x^6 dx$

b) (2 PTOS.) $\int \cos^4 x dx$

6. Evalúe la integral indefinida dada por medio de una sustitución trigonométrica

a) (2 PTOS.) $\int \frac{x - 1}{(12 - 4x - x^2)^{3/2}} dx$