

Instrucciones: Contestar completamente los siguientes ejercicios. Ayuda a tus compañeros si te lo solicitan, explicándoles el procedimiento y sin permitir que simplemente te copien el trabajo. ¡No olvides anexar las hojas con los procedimientos!

Nombre: _____ Fecha: _____

1. (40 puntos) Resuelve las siguiente integrales.

a) $\int \frac{\sqrt{4x^2 - 1}}{x} dx$

d) $\int \frac{26x^2 + 11x + 8}{x^3 + 4x^2 + 4x} dx$

b) $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 - 6x + 13}}$

e) $\int \frac{dx}{x^4 \sqrt{x^2 + 3}}$

c) $\int \frac{6x^2 - 2x - 1}{4x^3 - x} dx$

f) $\int \frac{2x + 1}{x^3 - 7x + 6} dx$

2. (40 puntos) Resuelve las siguiente integrales.

a) $\int_{-3}^3 \sqrt{9 - x^2} dx$

e) $\int_1^e \ln(x) dx$

b) $\int_0^5 (5 - x) dx$

f) $\int_0^2 \sin(x) dx$

c) $\int_{-r}^r 2\sqrt{r^2 - x^2} dx$

g) $\int_0^2 \frac{\sqrt{4x^2 - 1}}{x} dx$

d) $\int_1^8 \sqrt{\frac{2}{x}} dx$

h) $\int_0^1 \frac{3x dx}{x^2 + 6x + 12}$

3. (20 puntos) Gráfica las áreas y resolver las siguiente integrales.

a) $\int_1^{\frac{3}{2}} \frac{1}{t} dt$

c) $\int_{-3}^3 \sqrt{9 - x^2} dx$

b) $\int_1^2 4 - x^2 dx$

d) $\int_0^8 (8 - x) dx$