

Tercer examen parcial de Cálculo Integral 2022

1. Encuentra las integrales siguientes (usa integración por partes una o dos veces)

(a) $\int xe^x dx$

(b) $\int t\sqrt{t+1} dt$

(c) $\int x^5\sqrt{x^3+4} dx$

(d) $\int e^x \cos x dx$

2. Encuentra las integrales siguientes

(a) $\int \operatorname{sen}^2 x dx$

(b) $\int \operatorname{sen} 4x \cos 5x dx$

(c) $\int \tan^3 x dx$

3. Encuentra las integrales siguientes (usa sustituciones para racionalizar o trigonométricas)

(a) $\int x\sqrt{x+1} dx$

(b) $\int \sqrt{5-4x-x^2} dx$

4. Encuentra las integrales siguientes (usa fracciones parciales)

(a) $\int \frac{3}{x^2-1} dx$

(b) $\int \frac{1}{(x-1)^2(x+1)^2} dx$