

Las integrales que se recomienda saber hacer con vistas a la PAU Canarias (2010-11)

Inmediatas:

a) $\int (x + \sqrt{x})^2 dx$

b) $\int \left(\frac{x + \sqrt{x}}{\sqrt{x}} \right)^2 dx$

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

Casi inmediatas (arctg y arcsen)

d) $\int \frac{2dx}{4 + 9x^2} dx$

e) $\int \frac{2dx}{\sqrt{4 - 9x^2}} dx$

Por sustitución (si conoces bien las derivadas se puede incluso evitar la sustitución)

f) $\int x \operatorname{sen} x^2 dx =$

g) $\int \sqrt{2x + 3} dx =$

Por partes

h) $\int x \cdot e^x dx$

i) $\int \ln x dx$

j) $\int \operatorname{arcsen} x dx$

k) $\int \operatorname{arctg} x dx$

Racionales:

$$\int \frac{k}{ax + b} dx \Rightarrow l) \int \frac{2}{3x - 1} dx =$$

m) $\int \frac{2x^2 - 3x + 1}{x - 1} dx =$

O de este otro tipo:

$$\int \frac{k}{(ax + b)^2} dx \Rightarrow n) \int \frac{2}{(3x - 1)^2} dx =$$

Irracionales

$$\int R(x, \sqrt{ax + b}) dx \Rightarrow o) \int \frac{2x}{\sqrt{x - 1}} dx =$$

Exponenciales y logarítmicas:

p) $\int 2 \cdot e^{3x+1} dx =$

q) $\int 3 \cdot \ln(3x - 2) dx =$

Trigonométricas:

r) $\int 2 \cdot \operatorname{sen}(3x - 1) dx =$

s) $\int 2 \cdot \operatorname{cos}(3x - 1) dx =$

t) $\int 2 \cdot \operatorname{tan}(2x - 1) dx =$

u) $\int 2 \cdot \operatorname{cot}(3x - 1) dx =$

Algo más complicadas*:

v) $\int \operatorname{sen}^3 x \cdot \operatorname{cos}^2 x dx =$

Esto es sólo un esquema orientativo de mínimos