

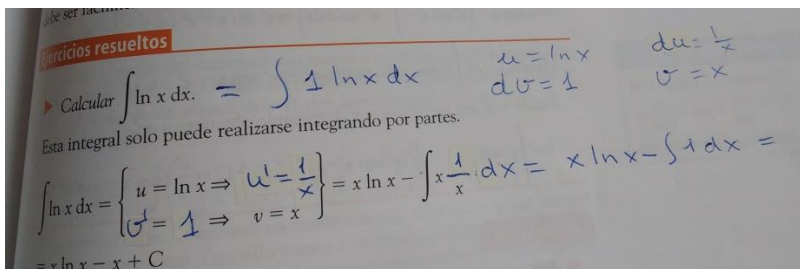
Trabajo semana del 16 al 20 de marzo

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Grupos B2A y B2B

Integrales por partes (continuación)

Falta hacer este ejemplo pág.275



Ejercicios resueltos
 ▶ Calcular $\int \ln x \, dx$. $= \int 1 \ln x \, dx$ $u = \ln x$ $du = \frac{1}{x}$
 $dv = 1$ $v = x$
 Esta integral solo puede realizarse integrando por partes.
 $\int \ln x \, dx = \begin{cases} u = \ln x \Rightarrow u' = \frac{1}{x} \\ v' = 1 \Rightarrow v = x \end{cases} = x \ln x - \int x \cdot \frac{1}{x} \, dx = x \ln x - \int 1 \, dx =$
 $= x \ln x - x + C$

Para practicar

pág. 276: 6c

pág. 288: 8c, 8d, 8h

Integrales de funciones racionales

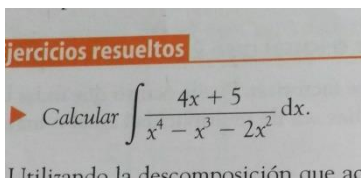
https://youtu.be/t_HHIVz9-Pw

Ejemplo resuelto pág. 277

$$\int \frac{x^3}{x^2 + 1} dx$$

<https://youtu.be/cEigLo6NBQg>

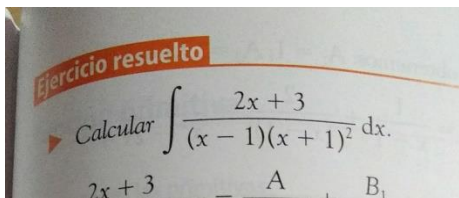
Ejemplo pág. 280



Ejercicios resueltos
 ▶ Calcular $\int \frac{4x+5}{x^4-x^3-2x^2} dx$.
 Utilizando la descomposición que se

<https://youtu.be/khYr3mmCPt0>

Ejemplo pág.281



Ejercicio resuelto
 ▶ Calcular $\int \frac{2x+3}{(x-1)(x+1)^2} dx$.
 $\frac{2x+3}{(x-1)(x+1)^2} = \frac{A}{x-1} + \frac{B_1}{x+1} + \frac{B_2}{(x+1)^2}$

Para practicar

pág. 282: 7 a, b, c, d, f, g

pág. 288: 10 a, b, d, h (factorizar el denominador por Ruffini) , i, j



Primitivas concretas

<https://youtu.be/SVv6LlbAz9U>

Ejercicio resueltos pág. 266

Para practicar

pág. 290: 21, 22 (1º haz la integral por partes), 23

GRUPO: B2C

- Practicar con la integración por partes: Ejercicio 6 de la página 276 del libro de texto.
- Estudiar la integración de funciones racionales en el caso de que el denominador sólo tenga raíces reales. Practicar con los apartados a), b), d), f) y g) del ejercicio 7 de la página 282.
- Ejercicios del final del tema 1, 2 y 3.
- Para B2C se ha creado equipos de Microsoft Team, para comunicación del profesor con los alumnos. Para los otros grupos también se crearán en cuanto sea posible.

