MATEMÁTICA II / 2º BACHARELATO 26/01/2016
TEMA 2 CÁLCULO INTEGRAL

Exames e Textos de Matemática de Pepe Sacau ten unha licenza Creative Commons Atribución Compartir igual 4.0 Internacional

NOME	GRUPO

0. Expresión escrita / expresión matemática / presentación

1. i.Definición de primitiva dunha función e de integral definida dunha función nun intervalo.
   ii.Obter unha primitiva $G(x)$ da función $f(x)=x-sen\ x$ tal que $G(0)=\frac{\pi}{2}$.

2. i.Definición de función integral e enunciado do Teorema Fundamental do Cálculo Integral.
   ii.Obter a función integral de $f(x)=e^x-1$ no intervalo $[0,3]$.

3. Obter as integrais indefinidas:
   i. $\int x\cdot ln\,x\,dx$ ii. $\int \frac{2\,dx}{x-x^2}$

4. Representar graficamente o recinto delimitado polas gráficas das funcións $f(x)=x^3-x$ e $g(x)=2x^2-2$ e calcular a sua área.

5. Calcular o valor de $k>0$ tal que a área da rexión delimitada pola curva $y=k^2-x^2$ e os semieixos positivos OX e OY sexa $10\ u^2$.

6. Sexa f unha función contínua, derivábel e simétrica par en $\mathbb{R}$, tal que $f(2)=3$. Calcular de xeito razoado o valor da integral $\int_{-2}^{2} f(x)\,dx$ sabendo que $\int_0^2 x\cdot f'(x)\,dx=5$.