

TOTAL	SUMA	EE/EM	NOTA
11			

NOME	GRUPO
------	-------

0. Expresión escrita / expresión matemática / presentación
1. i. Definir os conceptos de primitiva e de integral indefinida dunha función, aportando algun exemplo de cada un deles.
ii. Obter unha primitiva $F(x)$ da función $f(x) = \cos x - \sin 2x$ tal que $F(\pi) = -1$.
2. Calcular as integrais indefinidas:
i. $\int x^3 \cos x^4 dx$ ii. $\int \frac{x^2+2}{x^2+x} dx$
3. i. Definición de función integral de f no intervalo $[a, b]$ e enunciado do Teorema Fundamental do Cálculo Integral.
ii. Obter de forma razoada $G(\pi)$ e $G'(\pi)$, onde $G(x) = \int_x^\pi e^{\cos t} dt$.
4. Calcular a área do recinto plano delimitado polas gráficas das funcións $f(x) = x^2 - 4$ e $g(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$.
5. Obter o valor de $k > 0$ tal que a área da rexión delimitada pola curva $f(x) = \frac{k}{(x+1)^2} \cos$ semieixos positivos sexa $5u^2$.
Nota: Debe-se facer un bosquejo da gráfica para delimitar corretamente o recinto a integrar.
6. Calcular a integral $\int_{-3}^3 [4 \cdot f(x) + 2] dx$, sabendo que $f(x)$ é unha función continua en \mathbb{R} , que presenta simetría par, e que $\int_0^3 f(x) dx = 5$.