

MATEMÁTICAS II 2º BAC								24/01/2022				TOTAL		SUMA		NOTA	
TEMA 2 CÁLCULO INTEGRAL												10					
NOME								GRUPO									

0. Procesos, métodos e atitudes en matemáticas

MA2B1	CCL				CMCCT				CD				CAA				CSC				CSIEE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

0.5+1
MA2B3.3.1
CMCCT

1. i. Definir o conceito de integral definida, achegando un exemplo. [Nota: Non se pontuará nada sen o exemplo.]
ii. Calcular de forma razonada a integral $\int_1^{+\infty} \frac{2}{x^3} dx$.

0.5+1+1
MA2B3.3.1
CMCCT

2. i. Definir o conceito de función integral, achegando un exemplo. [Nota: Non se pontuará nada sen o exemplo.]
ii. Enunciado e interpretación xeométrica do Teorema Fundamental do Cálculo Integral.
iii. Obter de forma razonada $F(1)$ e $F'(1)$, onde $F(x)=\int_x^1 \frac{e^t}{t} dt$.

1+1
MA2B3.3.1
CMCCT

3. Obter as seguintes integrais definidas:
i. $\int (x^2 - 1) \ln x dx$ ii. $\int \frac{1}{x^2 - 4} dx$

1+1
MA2B3.3.1
CMCCT

4. i. Obter de xeito razonado unha primitiva $F(x)$ da función $f(x)=(x-1)e^x$ tal que $F(0)=1$.
ii. Dada outra primitiva $G(x)$ da mesma función $f(x)$ anterior, obter de xeito razonado a derivada da función $H(x)=2F(x)-4G(x)$.

2
MA2B3.3.1
MA2B3.4.1
MA2B3.4.2
CMCCT

5. Representar a rexión delimitada polas curvas $f(x)=x^2+4x$ e $g(x)=x^3+4$ e obter a sua área.