

TOTAL	SUMA	NOTA

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

- REC 1 CÁLCULO DIFERENCIAL.....EXS 1-6 (12 PTOS.)
 2 CÁLCULO INTEGRAL.....EXS 7-12 (11 PTOS.)
 TODO.....EXS 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11 (8+7.5 PTOS.)

- 1 1. i. Estudar a continuidade da función $f(x) = \frac{x^3 - 1}{x^2 - 1}$ indicando os tipos de discontinuidade que presenta, se é o caso.
 ii. Estudar se é posíbel estender a continuidade de f a toda a recta real.
- 1 2. i. Estudar a derivabilidade de $f(x) = x^2 - 3x$ en $x = 2$ utilizando a definición de derivada.
 ii. Obter a ecuación da recta tanxente á curva $f(x)$ en $x = 2$.
- 2 3. Calcular os límites:
 i. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{1 - \sqrt{x+1}}$ ii. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cdot \cos x}{\operatorname{sen}^2 x}$
- 1 4. i. Enunciado e interpretación xeométrica do Teorema do Valor Médio do Cálculo Diferencial.
 ii. Calcular o punto ao que se refire este teorema para a función $f(x) = x^3 - 4x$ no intervalo $[-4, 3]$.
- 2 5. Facer o estudo e a representación gráfica da función $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x}$, indicando de forma explícita, como mínimo, os seguintes elementos:
 i. puntos de corte cos eixos iii. extremos relativos
 ii. asíntotas iv. puntos de inflexión
- 2 6. Obter os puntos da gráfica da función $y^2 = 6x$ mais próximos ao punto $A(4, 0)$.
- 2 7. Definir os seguintes conceptos e aportar algun exemplo de cada un deles:
 i. primitiva dunha función iii. integral definida dunha función nun intervalo
 ii. integral indefinida iv. función integral
- 1 8. i. Obter unha primitiva $F(x)$ da función $f(x) = -\frac{2}{x^3}$ tal que $F(1) = 1$.
 ii. Calcular a área delimitada pola curva $F(x)$ no intervalo $[1, +\infty)$.
- 2 9. Calcular as integrais indefinidas:
 i. $\int \frac{5 dx}{x^2 - 3x + 2}$ ii. $\int x \sqrt{1 + 3x^2} dx$
- 1 10. i. Enunciado e interpretación xeométrica do Teorema do Valor Médio do Cálculo Integral.
 ii. Calcular o valor ao que se refire o teorema para a función $y = x^2 + 1$ no intervalo $[-2, 3]$.
- 1.5 11. Calcular a área da rexión delimitada polas gráficas das funcións $f(x) = x^3 - 4x$ e $g(x) = -3x$.
- 1.5 12. Calcular o valor de $m > 0$ tal que a área da rexión delimitada polas curvas $y = x^2$ e $y = mx$ sexa de $9 u^2$.