

1. **Extraordinaria 2025.** Responda as dúas cuestións seguintes:
 - a) Enuncie o teorema do valor medio do cálculo diferencial.
 - b) (TEMA INTEGRAIS)
2. **Ordinaria 2024.** Responde aos seguintes apartados:
 - a) Enuncie os teoremas de Rolle e de Bolzano
 - b) (TEMA INTEGRAIS)
3. **Extraordinaria 2023.** Responda os dous subapartados seguintes:
 - a) Enuncie os teoremas de Rolle e do valor medio do cálculo diferencial.
 - b) Explique se $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{1 - x^2}$, está ou non nas hipóteses do teorema do valor medio do cálculo diferencial. En caso de que o estea, calcule un valor c para o cal se cumpra a tese dese teorema.
4. **Ordinaria 2023.** a) (TEMA LÍMITES E DERIVADAS).
 - b) Estude se a función $f(x) = x + \sin x$ ten extremos ou puntos de inflexión no intervalo $((0, 2\pi))$, diga onde están en caso de que existan e esboce a gráfica de $f(x)$ nese intervalo.
5. **Ordinaria 2022.** a) (TEMA LÍMITES E DERIVADAS)
 - b) Debuxe a gráfica dunha función f continua e non negativa no intervalo $[0, 3]$ tal que $f(0) = 0, f(3) = 0, f'' > 0$ no intervalo $(0, 1), f'' < 0$, no intervalo $(2, 3)$ e f é constante no intervalo $(1, 2)$.
6. **Extraordinaria 2021.** a) (TEMA LÍMITES E DERIVADAS)
 - b) Obteña os valores a, b, c que fan que $f(x) = ax^3 + bx^2 - 3x + c$ cumpra $f(0) = 1$ e teña extremos relativos en $x = \pm 1$. Dicar logo se os extremos son máximos ou mínimos.
7. **Extraordinaria 2021.** a) Enuncie o teorema de Rolle.
 - b) (TEMA INTEGRAIS)
8. **Ordinaria 2021** De entre tódolos rectángulos situados no primeiro cuadrante que teñen dous lados sobre os eixes de coordenadas e un vértice sobre a recta $x + 2y = 4$, determine os vértices do que ten maior área.
9. **Ordinaria 2020** a) (TEMA LÍMITES E DERIVADAS).
 - b) Determine os intervalos de crecemento e decrecemento de $f(x) = x(\ln x - 1)$. Calcule, se existen, os máximos e os mínimos relativos da función f .