

Aluno: _____

- O teste vale **1 ponto** de bônus na 1ª VE e tem duração de **50min**.
- **Não é permitido** sair da sala durante o teste.
- A resposta final deve ser dada a **caneta**.
- Respostas sem uma **justificava correta** não serão consideradas.
- As respostas não precisam ser dadas na ordem abaixo, mas cada resposta deve ser **numerada** de acordo com a questão correspondente.
- Sugerimos que as respostas, assim como todo o desenvolvimento, sejam feitos em folha(s) de papel **anexa(s)** .

1) [0,5 pt] Partindo do gráfico de $\text{sen}(x)$, esboce o gráfico de

$$f(x) = \left| \text{sen}\left(\frac{x}{2} + \pi\right) - \frac{1}{2} \right|; \quad x \in \mathfrak{R},$$

explicitando **todos** os passos necessários para se chegar ao gráfico final.

2) Considere a função $f(x) = |x| + |x - 3| - 5$.

- (a) [0,1 pt] Determine a expressão de $f(x)$, sem módulos, no intervalo $x \in [3, +\infty)$.
- (b) [0,1 pt] Determine a expressão de $f(x)$, sem módulos, no intervalo $x \in [0, 3)$.
- (c) [0,1 pt] Determine a expressão de $f(x)$, sem módulos, no intervalo $x \in (-\infty, 0)$.
- (d) [0,2 pt] Esboce o gráfico de $f(x)$.