

Prova Final de Fundamentos da Matemática

Data de entrega: 18/12 - até 9h

Arguição da prova no dia 18/12/25: comparecer entre 7h e 10h.

Apresente o desenvolvimento de todas as questões

Professora Fátima

1. (2 pontos) Encontre uma equação para a reta paralela à reta $y = 3x+1$ é que passa no ponto (1,8). Esboce o gráfico de ambas as retas no mesmo plano cartesiano .
2. (2 pontos) Esboce os gráficos das funções abaixo em um mesmo plano cartesiano:
 - (a) $f(x) = (x - 3)^2 - 16$
 - (b) $g(x) = -(x - 3)^2 + 16$
3. Dada a função: $f(x) = |x + 4|$.
 - (a) (1 ponto) Esboce seu gráfico.
 - (b) (0.5 ponto) Resolva a equação $|x + 4| = 3$.
 - (c) (0.5 ponto) Encontre o conjunto solução da inequação $|x + 4| < 3$.
4. (2 pontos): Um reservatório possui inicialmente 200 litros de água, mas esta água evapora-se à taxa de 50% ao mês.
 - (a) Em quanto tempo ela se reduzirá à quarta parte do que era no início?
 - (b) Em quanto tempo aproximadamente a partir do instante inicial, a quantidade de água se reduzirá a 20 litros? Observação: $\log 2$ vale aproximadamente 0,3.
5. (2 pontos): Encontre as dimensões de um retângulo de perímetro 10m e área $23m^2$.