

**PROVA DISCURSIVA**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **caderno de textos definitivos**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Em cada questão, ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

**QUESTÃO 1**

Considerando, em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais  $xOy$ , a circunferência de centro na origem e de raio igual a 2, redija um texto que atenda ao que se pede a seguir.

- 1 Responda: Nesse sistema, a circunferência de centro na origem e raio 2 e o círculo de centro na origem e raio 2 representam o mesmo conjunto de pontos? Justifique sua resposta. [valor: 2,00 pontos]
- 2 Se  $a$  e  $b$  são números positivos de forma que o retângulo de lados medindo  $2a$  e  $2b$  tem seus quatro vértices sobre a circunferência de centro na origem e raio 2, mostre que a área  $A$  desse retângulo pode ser expressa por:  $A = \sqrt{64a^2 - 16a^4}$ . [valor: 2,50 pontos]
- 3 Determine a área de um quadrado inscrito na circunferência de centro na origem e raio 2. [valor: 2,50 pontos]
- 4 Conclua, de forma justificada, que, entre todos os retângulos inscritos na circunferência de centro na origem e raio 2, o que tem a maior área é o quadrado. [valor: 2,50 pontos]

**RASCUNHO – QUESTÃO 1**

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |

**QUESTÃO 2**

Elabore um texto dissertativo a respeito da importância da história da matemática no processo ensino-aprendizagem de matemática.

**RASCUNHO – QUESTÃO 2**

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |