



Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
**XXIV OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA**
Segunda Etapa - 9º ANO

Setembro de 2024

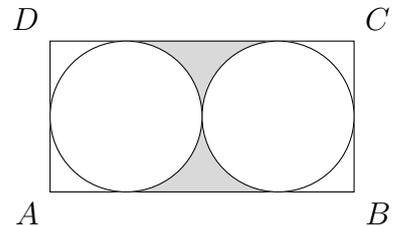
Nome: _____

Escola: _____

INSTRUÇÕES:

- Esta prova consta de **5 (cinco) questões dissertativas**.
- As questões somente serão aceitas com os devidos cálculos.
- A duração da prova será de 3 (três) horas.**
- Nenhum participante poderá retirar-se da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.**
- Preencha o cabeçalho com o **seu nome completo e o de sua escola**.
- Ao final, entregue esta prova ao Fiscal de sala e **assine a Lista de Presença**.

-
- Na figura abaixo, o maior lado do retângulo ABCD mede 10 cm. Determine a área da região hachurada, exterior às duas circunferência e central ao retângulo. Lembre-se que a área de um círculo é calculada pela expressão $\mathcal{A} = \pi r^2$, onde r é o raio do círculo e use para π , o valor aproximado 3,14.



2. José encontrou a expressão $\left(\frac{1}{4}\right)^{\sqrt{m+1}}$ e depois a igualou com o inverso do número 32. Qual foi o valor de m que José achou?

3. Na figura abaixo, temos um triângulo ABC e uma circunferência de centro em B e raio r . O único ponto de interseção entre a circunferência e o lado AC é identificado pela letra M . O produto das medidas de AM e MC é igual ao quadrado do raio r . Se as medidas de r e MC são 2 e 2,5 respectivamente, determine a área do triângulo MBC .

