



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
SERGIPE

Departamento de Matemática  
Prova de Cálculo B  
Franklin Zillmer

|      |     |
|------|-----|
| 1a   | 2,0 |
| 1b   | 2,0 |
| 1c   | 1,8 |
| 1d   | 1,5 |
| 1e   | 1,5 |
| Nota | 8,8 |

Aluno(a): Gustavo Gomes Tavares

- NÃO É PERMITIDO O USO DE CELULAR;
- JUSTIFIQUE TODAS AS SUAS RESPOSTAS.

1. Calcule as integrais e justifique suas respostas.

(a) (2,0 pontos)  $\int_2^1 \left(1 + \frac{z}{2}\right) dz;$

(b) (2,0 pontos)  $\int_9^4 \frac{1 - \sqrt{u}}{\sqrt{u}} du;$

(c) (2,0 pontos)  $\int x^{\frac{1}{3}} \sin \left(x^{\frac{4}{3}} - 8\right) dx;$

(d) (2,0 pontos)  $\int_0^1 x \sqrt{1-x} dx;$

(e) (2,0 pontos)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^5(x) dx.$

BOA PROVA!