|  | **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC**  **PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD**  **DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET**  **CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA** | **CA III**  **2021.1** |
| --- | --- | --- |

**Cálculo Aplicado III**

| **Professor** | Afonso Henriques | |
| --- | --- | --- |
| **Estudante** | Igor Lima Rocha | **Data: 23/11/2021** |
| **Unidade III** | **Terceira avaliação escrita de CA III CC 2021\_2** | |

| **Obs.** Abra o arquivo pdf e leia atentamente a observação e o enunciado de cada tarefa antes de começar a resolução.  **Atenção:** Lembre-se de assinar a avaliação colocando o seu nome no espaço correspondente acima e em cada folha de respostas (se utilizar o ambiente papel/lápis)! |
| --- |

Utilize este espaço ou se preferir utilize o ambiente papel/lápis seguindo as orientações indicadas na avaliação em pdf. Boa sorte!

**Resposta da T1 da GT1**

Para responder essa questão devemos observar as propriedades das respectivas equações.

Iniciando a resolução pela equação C1 temos:

Uma equação C1(x, y) cúbica de duas variáveis, cujo gráfico passa na origem (0, 0), possui 2 extremos em (-1, 2) e (1, -2).

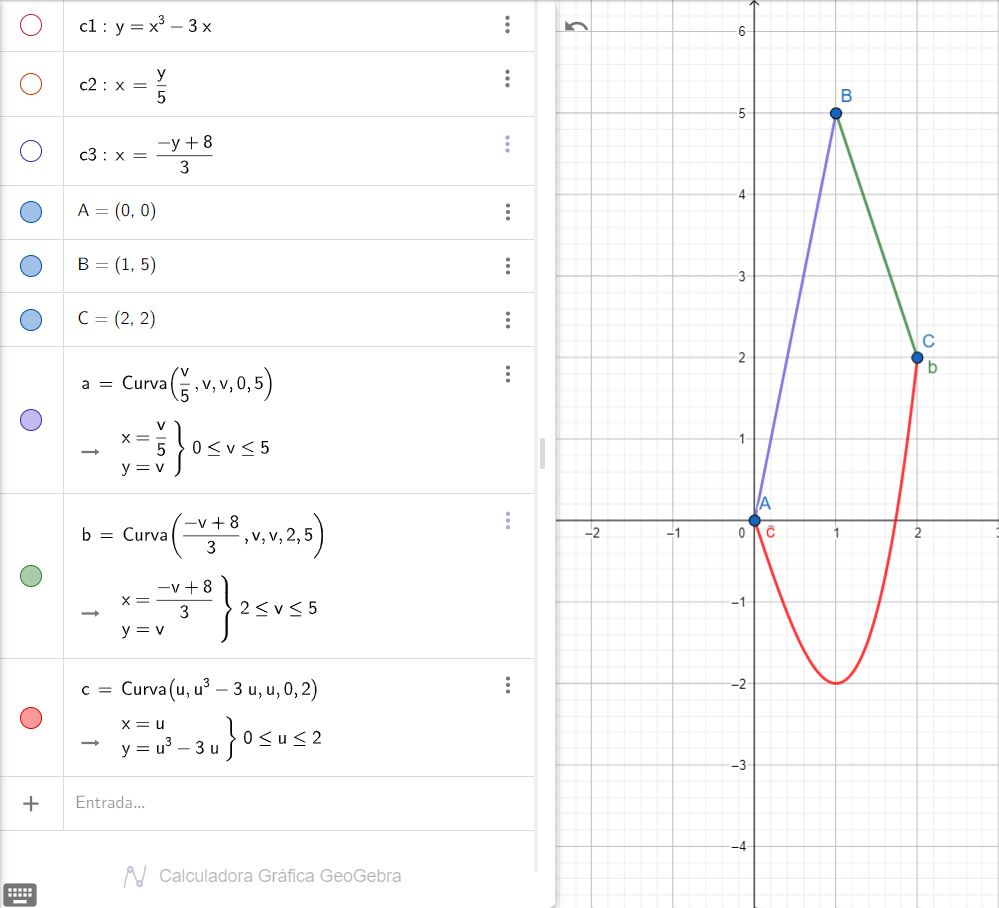
Já para a equação C2 temos o seguinte:

Uma equação C2(x, y) de duas variáveis com coeficientes iguais a -5 e 1, respectivamente, cujo gráfico é uma reta que passa na origem (0, 0), crescente, e com coeficiente de angulação igual a 5.

Finalmente, para a equação C3 temos o seguinte:

Uma equação C3(x, y) de duas variáveis com coeficientes iguais a 3 e 1, respectivamente, cujo gráfico é uma reta que intercepta os eixos X e Y em (8/3, 0) e (0, 8), decrescente, e com coeficiente de angulação igual a -3.

**Resposta da T2 da GT1**

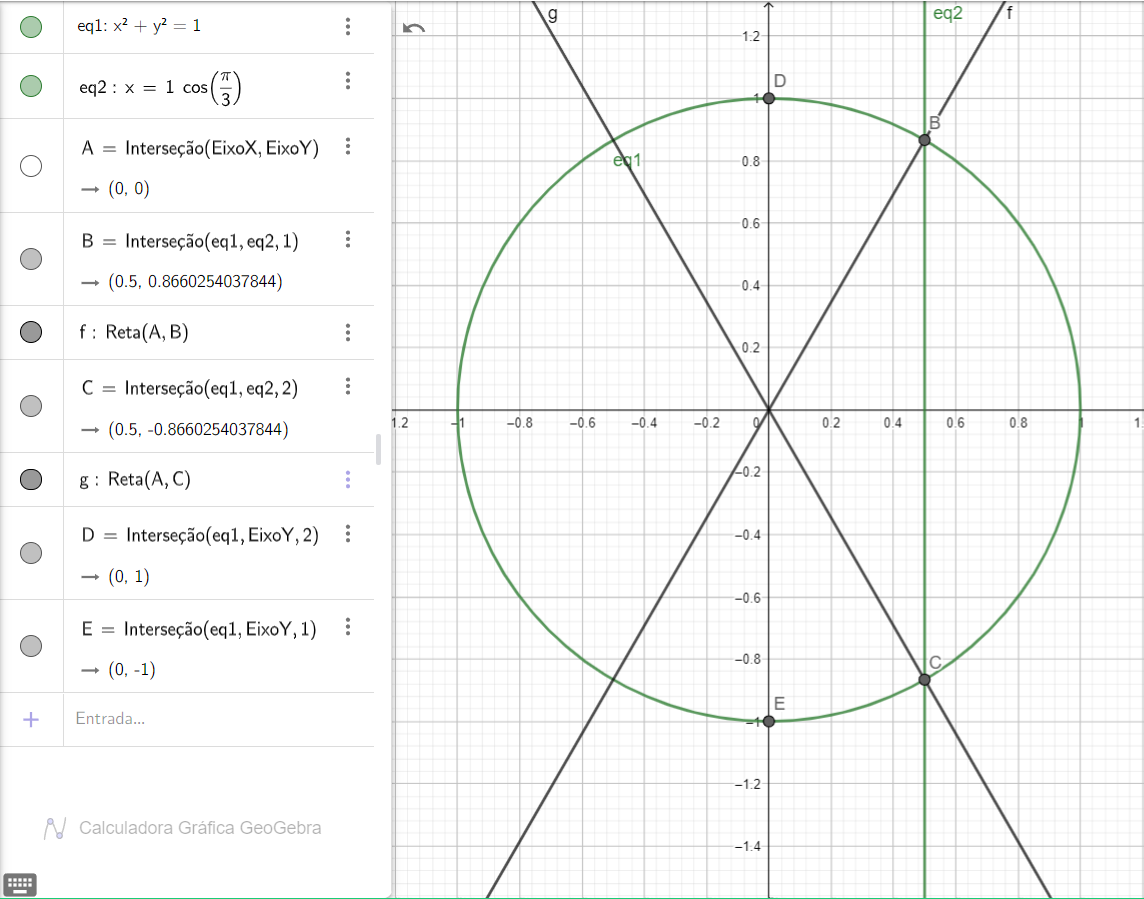


**Resposta da T3 da GT1**

Para realizarmos essa questão, devemos decidir pelo tipo de região, e então utilizar a representação analítica adequada. Nesse caso, como a região R é do tipo Rx, devemos ver a sua representação canônica da forma:

**Resposta da T1 da GT2**

**Resposta da T2 da GT2**



**Resposta da T3 da GT2**

**Resposta da T4 da GT2**

**Resposta da T5 da GT2**

Resolvendo a integral interior:

Resolvendo a integral exterior:

**Resposta da T6 da GT2**

Resolvendo a integral interior:

- 0

Resolvendo a integral exterior: