

Setor de Tecnologia
Departamento de Engenharia Elétrica

SEGUNDA PROVA – Parte Escrita
1º Semestre 2015

Disciplina: TE201 – TURMA B

Professor: Dr. Alexandre Rasi Aoki

Aluno: _____ **GRR:** _____

Recomendações:

- 1) A compreensão das questões faz parte da prova;
- 2) É permitido o uso de calculadoras e da tabela de integrais e derivadas;
- 3) Tempo para resolução de 30 minutos. O tempo faz parte da avaliação;
- 4) Devolver a folha de questões ao final da prova;
- 5) Não é permitida nenhuma outra consulta.
- 6) **Exame – Turmas A e B juntas – na quinta (09/07) às 19 horas.**

Questão 1: (2 PONTOS) Analisar o código abaixo. Escrever a fórmula e o resultado matemático da operação executada pelos comandos:

```
>> syms x
>> y1=(x+1)*(x+3)
>> y2=1/x^2
a) >> int(y1,x,0,3)

b) >> diff(y2,x)
```

Questão 2: (1 PONTO) Seja a expressão abaixo para $-2 \leq x, y \leq 2$:

$$z = x \cdot e^{-(x^2+y^2)}$$

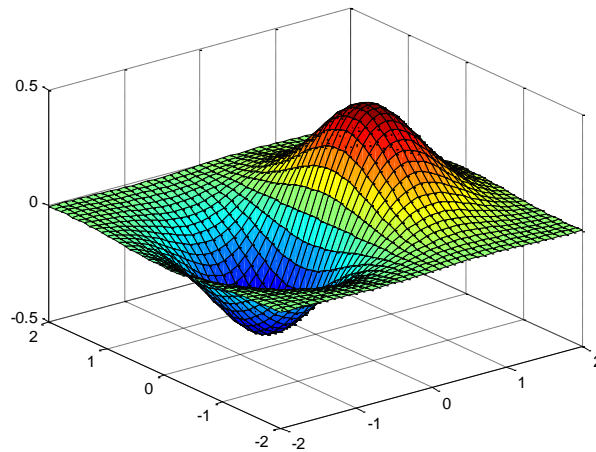
Completar os comandos de forma a gerar a figura abaixo:

```
>> x=-2:0.1:2;
>> y=x;

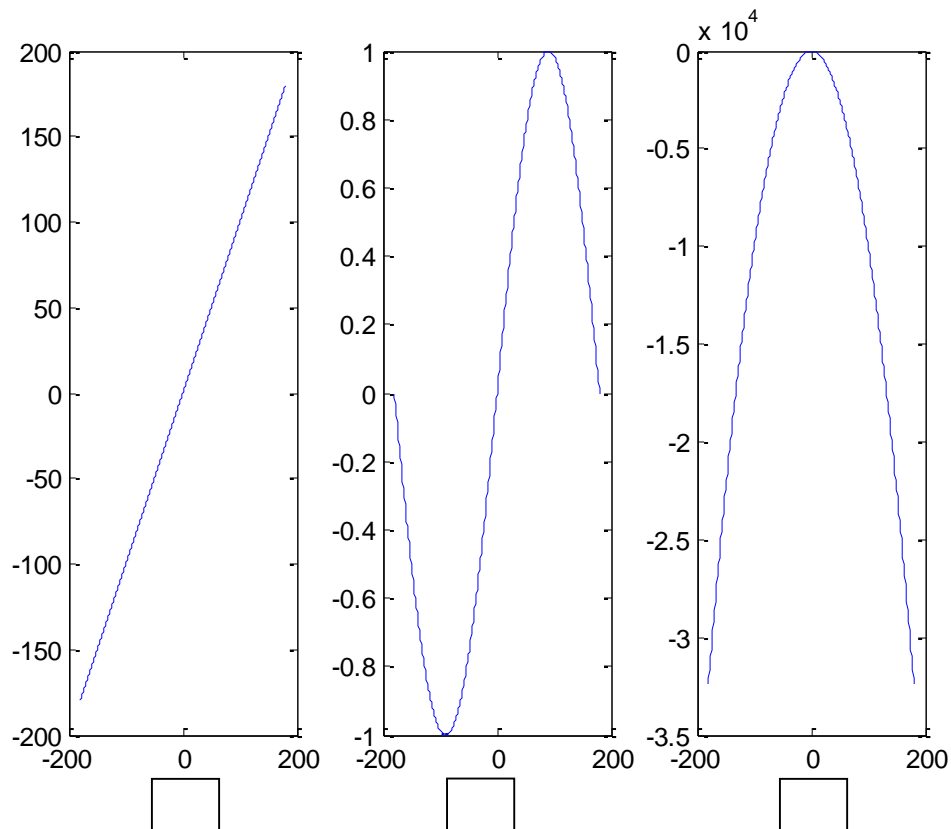
>> [X,Y]=_____ ;

>> Z=_____ ;

>> surf(X,Y,Z)
```



Questão 3: (2 PONTOS) Analisando a janela gráfica abaixo complete o código que realiza a sequência de plotagem das figuras e indique a sequência de plotagem (1ª, 2ª e 3ª):



Código:

```
>> x=-180:180;
>> y1=x; % reta
>> y2=_____; % parábola
>> y3=_____; % senóide
>> subplot(1,3,____)
>> plot(x,y3)
>> subplot(1,3,____)
>> plot(x,y2)
>> subplot(1,3,____)
>> plot(x,y1)
```