

Setor de Tecnologia
Departamento de Engenharia Elétrica

SEGUNDA PROVA – Parte Escrita
1º Semestre 2015

Disciplina: TE201 – TURMA A

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) `>> diff(y1,x,2)`

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

Questão 2: (1 PONTO) Seja a expressão abaixo para $-10 \leq x, y \leq 10$:

$$z = (x - 2)^2 + 2xy + y^2$$

Completar os comandos de forma a gerar a figura abaixo:

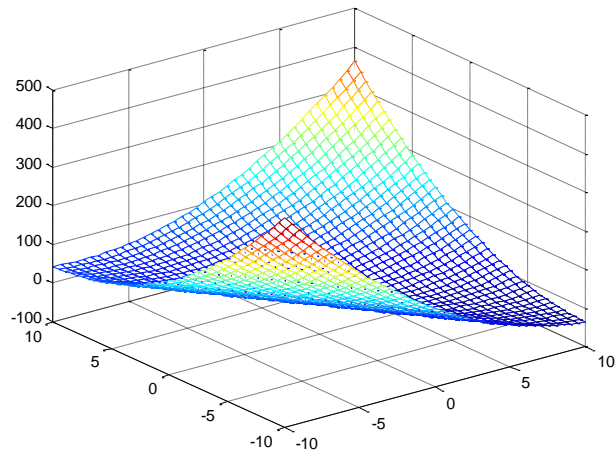
```
>> x=-10:0.5:10;
```

```
>> y=x;
```

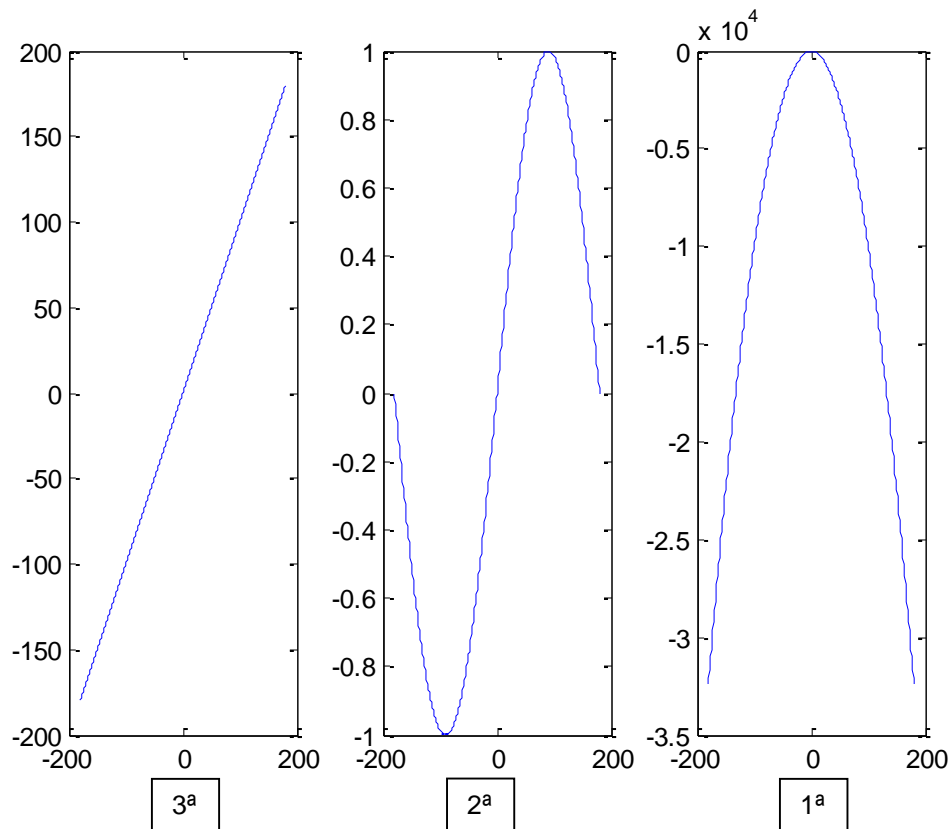
```
>> [X,Y]=_____;
```

```
>> Z=_____;
```

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



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



Código:

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