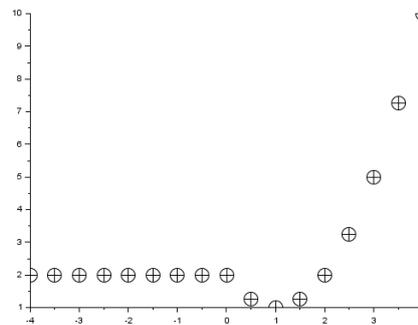
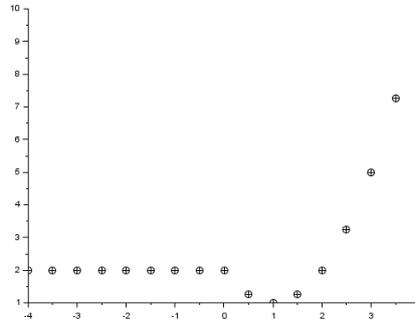
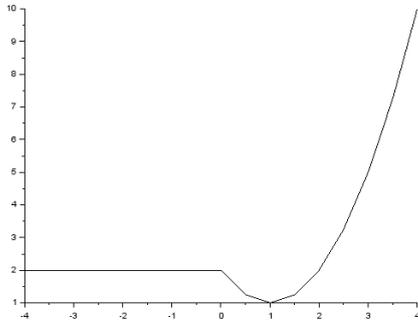


José Felipe Felix Rafael 10333139

Uma vez que a primeira parte é apenas uma introdução, servindo como guia, e o código já está configurado da forma correta, optou-se por suprimi-lo e expor apenas os gráficos resultantes.



1 - Usando o programa de edição de texto do Scilab, crie um arquivo e escreva o seguinte conjunto de instruções:

```
function [y]=teste(x)  
y=x+x^2+sin(x*2*%pi);  
endfunction
```

```
--> teste(0.5*%pi)  
ans = 3.6078962
```

2 - Usando o programa de edição de texto do Scilab, crie um outro arquivo e escreva o seguinte conjunto de instruções:

```
// Definição das funções teste  
deff('[y]=test0(x)', 'y=x+x^2+sin(x*2*%pi)')  
deff('[y]=test1(x)', 'y=-x+x^2+x^3')  
deff('[y]=test2(x)', 'y=sqrt(x)')
```

```
//Criação de um vetor variando de -2 a 3 com passo de 0,5  
x=-2:0.5:3;
```

```
// Atribuindo valores as variáveis booleanas
```

```
a=1;  
b=0;  
t1=(a==1);  
t2=(b>0.5);
```

```
if and([t1 t2]) then  
    y=test0(x);  
elseif or([t1 t2]) then  
    y=test1(x);  
else  
    y=test2(x);  
end,
```

```
plot2d(x,y,-3)
```

```
set("current_figure",1)  
xset('mark size', 2)  
plot2d(x,y,-3)
```

```
set("current_figure",2)  
xset('mark size', 4)  
plot2d(x,y,-3)
```

```
set("current_figure",3)  
xset('mark size', 5)  
plot2d(x,y,-3)
```

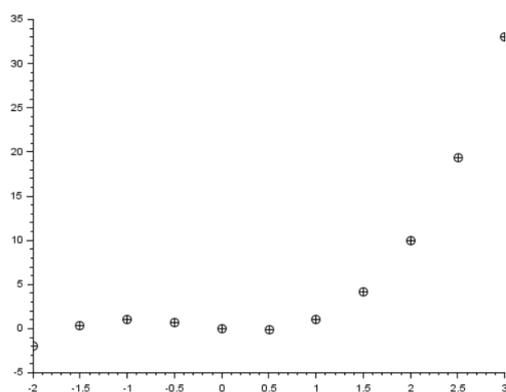


Gráfico 1

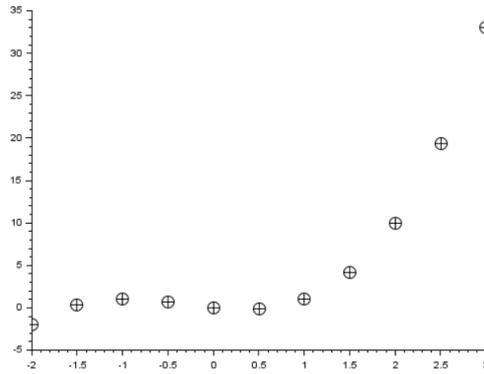


Gráfico 2

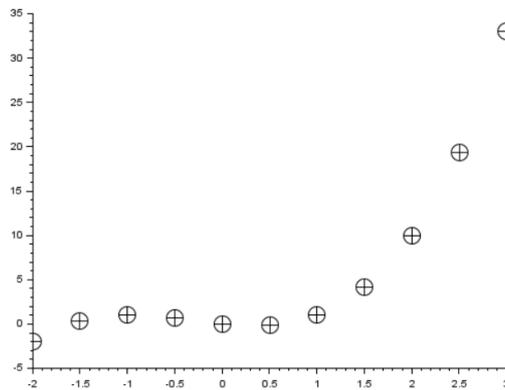


Gráfico 3

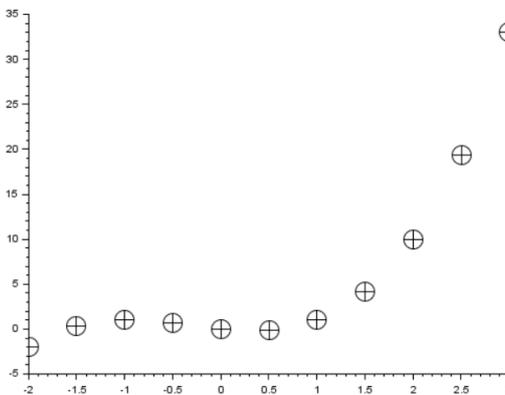


Gráfico 4

Os gráficos gerados são resultados dos coeficientes “a” e “b” propostos no enunciado. Caso esses valores mudem, os gráficos terão outro perfil, uma vez que dentro do código, existe uma condicional que para diferentes combinações de “a” e “b” retornará diferentes funções.

Alterando o valor de “b” para, dessa vez “b” será maior que 0,5, portanto t2 será verdadeiro, fazendo com que o primeiro “if” seja aceito.

a=1;

b=1;

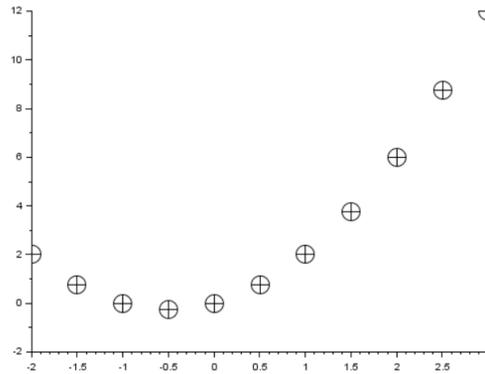


Gráfico 5

Como pode ser observado, o perfil do gráfico mudou, agora ele segue o da função **test0**. Nesse caso, optou-se por colocar apenas um gráfico, uma vez que o perfil é o mesmo, mudando apenas o tamanho da marca.

Testando o terceiro caso, dessa vez com ambas as variáveis dando negativas, vamos ter o seguinte perfil de gráfico, de acordo com **test2**.

a=0;

b=0;

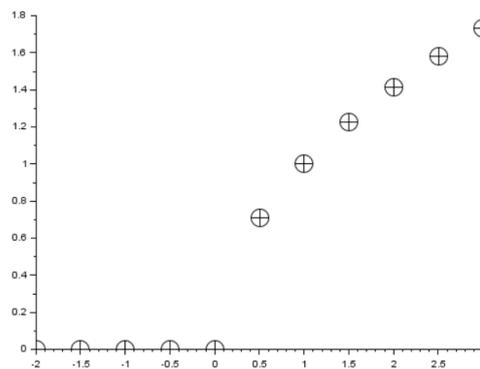


Gráfico 6

Por fim, o gráfico 6 é a resultado da última combinação possível. Ele é o gráfico resultante da função **test2**, em que y é igual a raiz de x .