

/\*

TRABALHO TEORICO 4 - 1b

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

ALUNO: JULIA VELOSO DIAS ID: 1314675

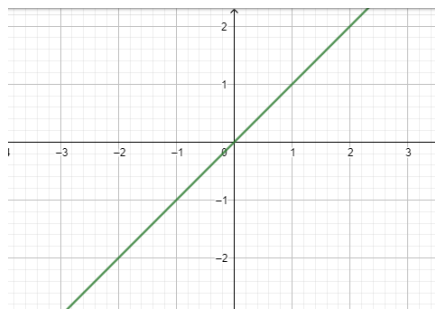
PROFESSOR: MAX DO VAL MACHADO

CURSO: CIENCIA DA COMPUTAÇÃO // TURNO: MANHÃ

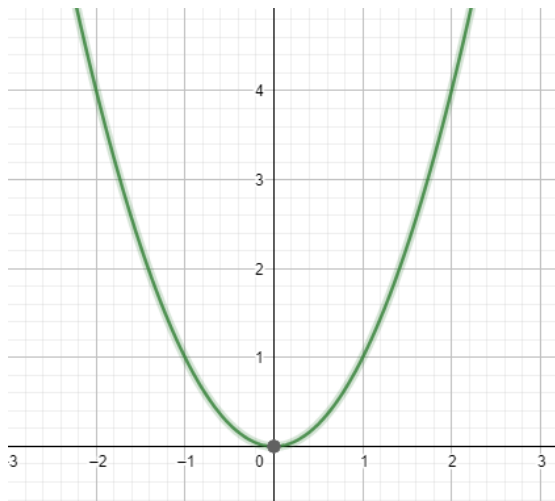
\*/

//QUESTÃO 4

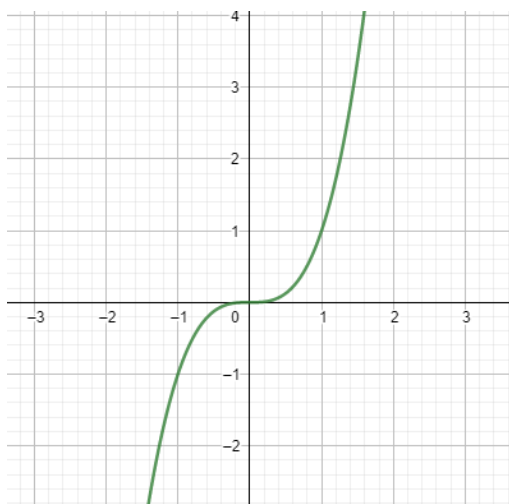
A)



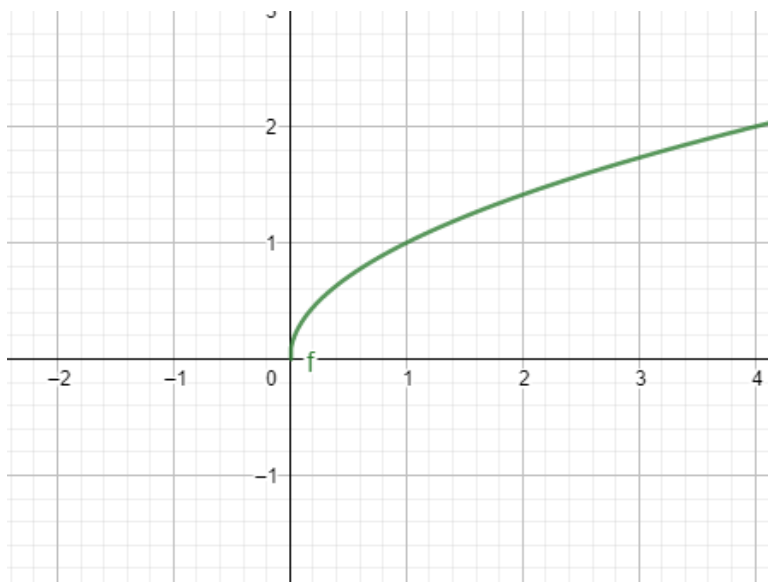
B)



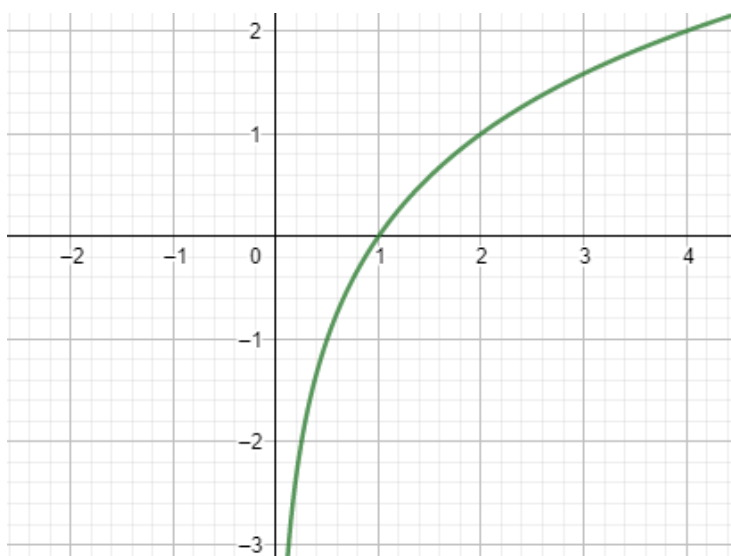
C)



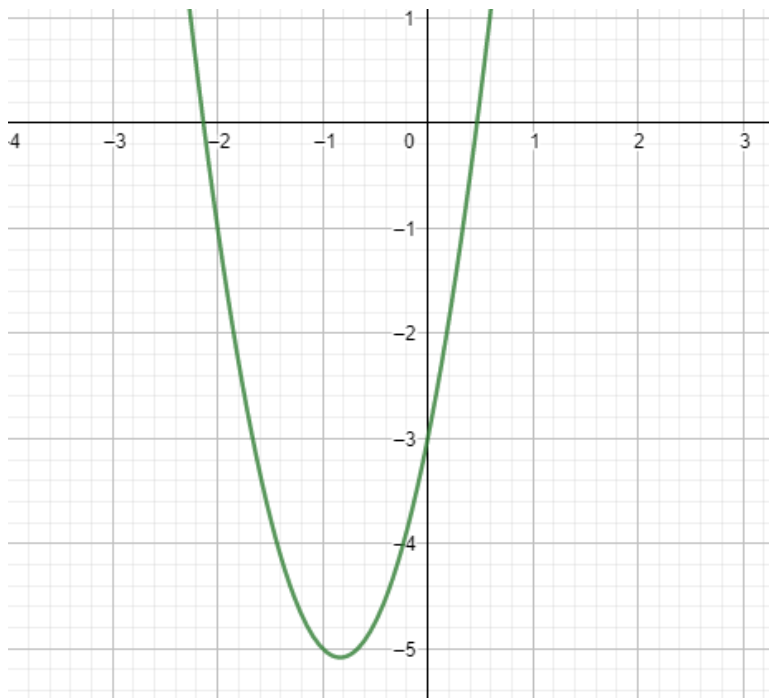
D)



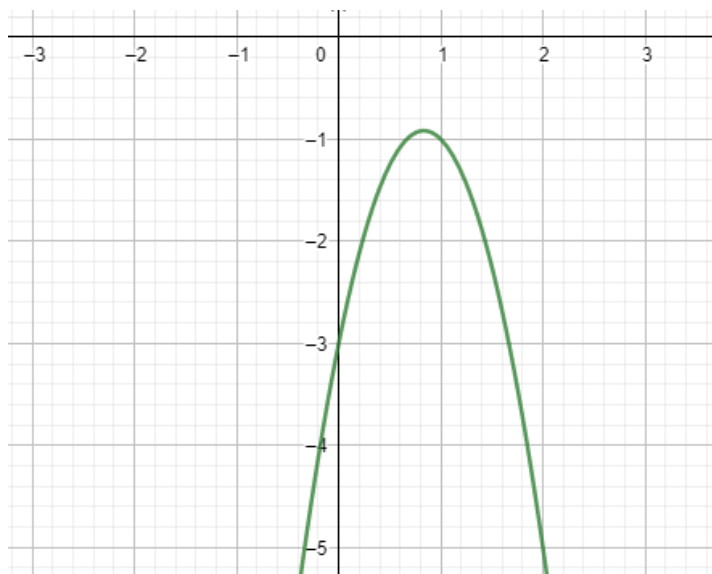
E)



F)



G)



//QUESTAO 5

`a--; a -= 3; a = a - 2;`

Três subtrações.

//QUESTAO 6

`if (a + 5 < b + 3) //`

`{`

```
i++; ++b; a += 3;
```

```
} else {
```

```
j++;
```

```
}
```

Melhor caso tem 2 no if e uma no else

Pior caso tem 3 dentro do if e uma no else

//QUESTAO 8

```
if (a + 5 < b + 3 || c + 1 < d + 3)
```

```
{ i++; ++b; a += 3;
```

```
} else {
```

```
j++;
```

```
}
```

Se verdadeiro o if realiza 3, senão apenas 1

//QUESTAO 9

```
for (int i = 0; i < 4; i++){
```

```
a--;
```

```
}
```

4, pois é a quantidade de vezes que o for roda

//QUESTAO 10

```
for (int i = 0; i < n; i++){
```

```
a--; b--;
```

```
}
```

N vezes

//QUESTAO 11

```
int i = 0, b = 10;
```

```
while (i < 3){
```

```
i++; b--;
```

```
}
```

3 vezes diminui o valor de 10

//QUESTAO 12

```
for (int i = 3; i < n; i++){  
    a--;  
}
```

N - 3 subtrações

```
for (int i = 0; i < n; i++)  
{  
    for (int j = 0; j < n; j++){  
        a--;  
    }  
}
```

FOR (i) = n vezes

FOR (j)= n vezes mas em relação ao True de i

a-- = n vezes se J verdadeiro

//QUESTAO 13

```
int i = 1, b = 10;  
while (i > 0){ //  
    b--;  
    i = i >> 1;  
}  
i = 0;  
while (i < 15) // 15 subtrações  
{  
    b--;  
    i += 2;  
}
```

Realizara 9 subtrações

//QUESTAO 14

```
for (int i = 0; i < n; i++) // n vezes
```

```
for (int j = 0; j < n - 3; j++) // n (de i true) - 3
```

```
a *= 2; // se ambos verdadeiros realiza n multiplicações de A X 2
```

$(n - 3) * n$

//QUESTAO 15

```
for (int i = n - 7; i >= 1; i--)
```

```
for (int j = 0; j < n; j++)
```

```
a *= 2;
```

$(n - 7) * n$

//QUESTAO 16

```
for (int i = n; i > 0; i /= 2) //log 2
```

```
a *= 2;
```

```
piso (arredondamento para cima) lg(n) + 1
```

// operadores de deslocamento

```
for (int i = n+4; i > 0; i >>= 1)
```

```
a *= 2;
```

$(n - 4) * n$

//QUESTAO 17

```
for (int i = n - 7; i >= 1; i--) // enquanto verdadeiro
```

```
for (int j = n - 7; j >= 1; j--)
```

```
a *= 2;
```

$$(n - 7) * n^2$$

//QUESTAO 18

```
for (int i = n + 1; i > 0; i /= 2)
```

```
  a *= 2;
```

$$\text{Piso } \log n + 2$$

//QUESTAO 19

```
for (int i = n; i > 1; i /= 2)
```

```
  a *= 2;
```

$$\text{Piso } \log n + (n - 1)$$