

- Exercício(1)

- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 8
- e. 16
- f. 32
- g. 64
- h. 128
- i. 256
- j. 512
- k. 1024
- l. 2048

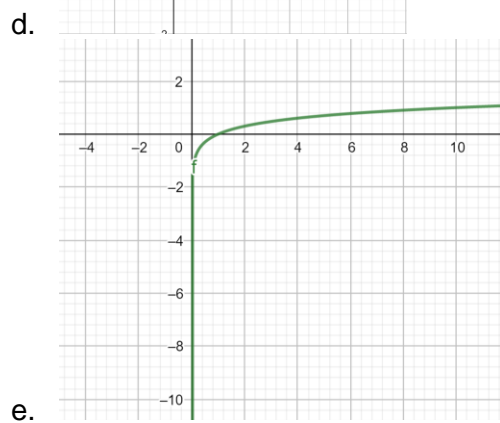
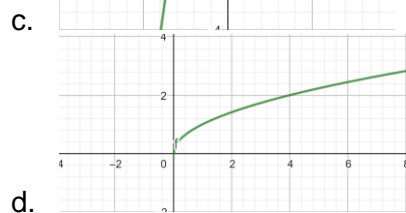
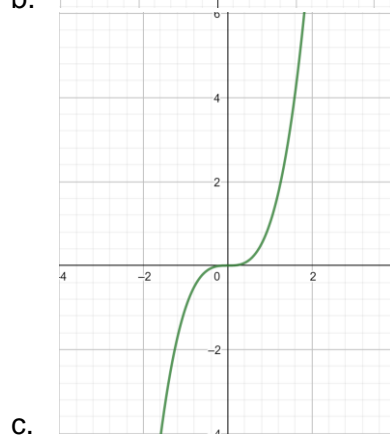
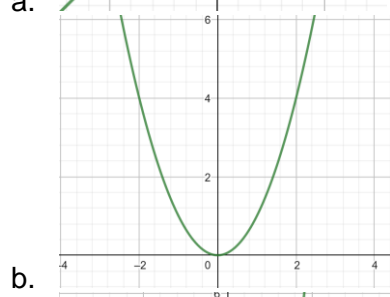
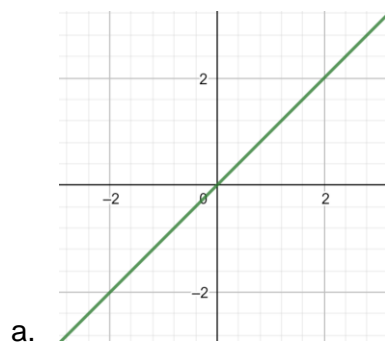
- Exercício(2)

- a. 11
- b. 10
- c. 9
- d. 8
- e. 7
- f. 6
- g. 5
- h. 4
- i. 3
- j. 2
- k. 1
- l. 0

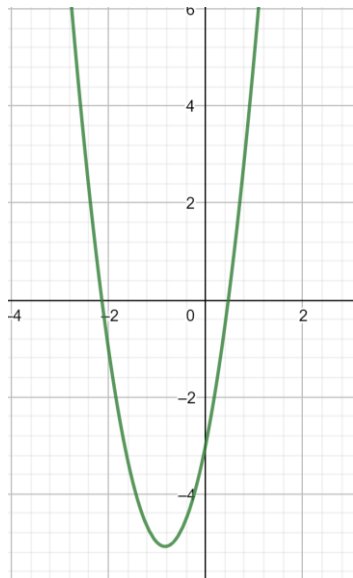
- Exercício(3)

- a. 5
- b. 4
- c. 5
- d. 4
- e. 4
- f. 4
- g. 4.08...
- h. 5
- i. 4
- j. 3.9
- k. 4
- l. 3

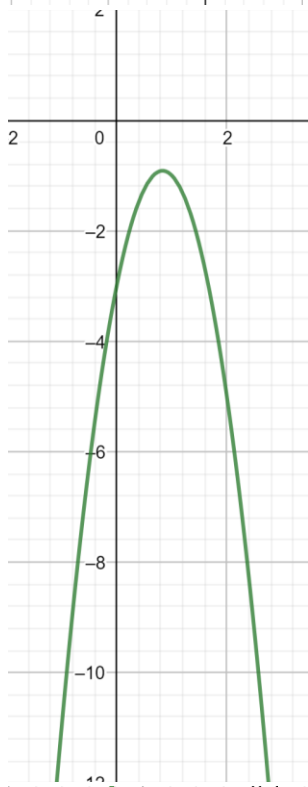
- Exercício(4)



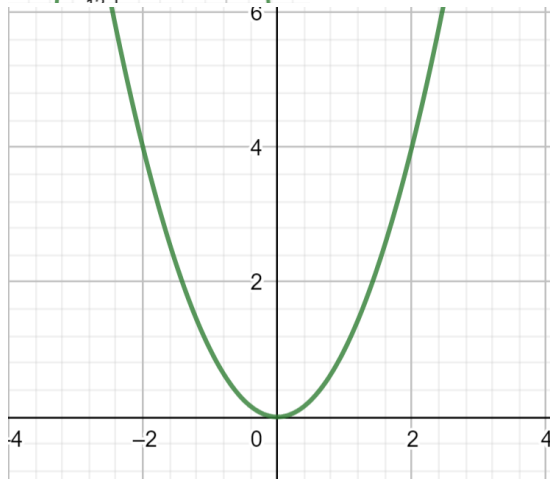
f.

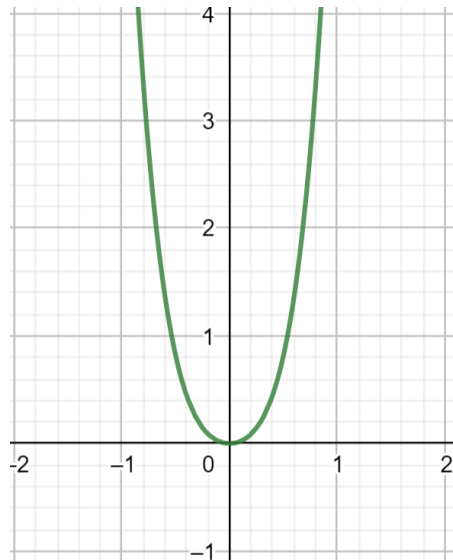


g.

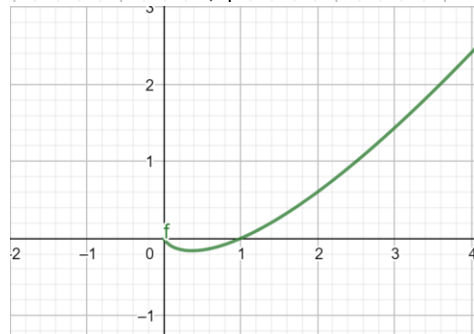


h.





i.



j.

- Exercício Resolvido(1)
 - a. Realiza 3 subtracoes
- Exercício Resolvido(2)
 - a. No melhor caso, adiciona 2 e 1 vez, totalizando 3.
 - b. No pior caso, adiciona 2 e 3 vezes, totalizando 4.
- Exercício Resolvido(3)
 - a. No melhor caso, adiciona 4 e 3 vezes, totalizando 7.
 - b. No pior caso, adiciona 4 e 1 vezes, totalizando 5.
- Exercício Resolvido(4)
 - a. Executa 4 vezes
- Exercício Resolvido(5)
 - a. Executa $2n$ subtrações, sendo n uma variável possivelmente "arbitrária"
- Exercício Resolvido(6)
 - a. O código subtrai 3 vezes
- Exercício Resolvido(7)
 - a. Realiza $n-3$ subtracoes
- Exercício(5)
 - a. Realiza 4 subtrações.
- Exercício(6)
 - a. Realiza 8 subtrações(4 do i, 4 do a)
- Exercício(7)
 - a. Realiza 8 subtrações.
- Exercício Resolvido(8)
 - a. Executa 6 subtracoes
 - b. Executa 24 subtracoes

- Exercício(8)
 - a. Executa n^2 (n ao quadrado) subtracoes
- Exercício(9)
 - a. Executa 9 subtracoes;
- Exercício(10)
 - a. o código multiplica $n(n-3)$ vezes.
- Exercício(11)
 - a. O código multiplica $n(n-7)$ vezes
- Exercício(12)
 - a. Executa o piso de $\lg(n)+1$ vezes a multiplicação
- Exercício(13)
- Exercício(14)
 - a. $(n-7+1)^2$
- Exercício Resolvido(9)
 - a. Executa o piso de $\lg(n)+1$ vezes a multiplicação
- Exercício(15)
 - a. Executa o piso de $\lg(n+1)+1$ vezes a multiplicação
- Exercício(16)
 - a. Executa o piso de $\lg(n)+1$ vezes a multiplicação
- Exercício(17)
 - a. Executa o código $n/2$ vezes
- Exercício(18)
 - a. Executa o código $(n/2)+1$ vezes
- Exercício Resolvido(10)
 - a. void ExercicioA()

```

{
    int dummy = 0;

    int num = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");
    for (int i = 0; i < num * 3; i++)
    {
        printf("Loop 1 = %d\n", i);
        dummy--;
    }
    printf("\nFimLoop1\n");

    for (int i = 0; i < num * 2; i++)
    {
        for (int j = 0; j < num; j++)
        {
            printf("Loop 2 = %d\n", j);
            dummy--;
        }
    }
}

```

```

b. void ExercicioB()
{
    int dummy = 0;

    int num = 0, count = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");
    for (int i = 0; i < num * 5; i++)
    {
        printf("Loop 1 = %d\n", i);
        dummy--;
    }
    printf("\nFimLoop1\n");

    for (int i = 0; i < num * 4; i++)
    {
        for (int j = 0; j < num; j++)
        {
            for (int k = 0; k < num; k++)
            {
                count++;
                printf("Loop 2 = %d\n", count);
                dummy--;
            }
        }
    }
}

```

```

c. void ExercicioC()
{
    int dummy = 0;

    int num = 0, count = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");
    for (int i = num; i > 0; i /= 2)
    {
        printf("Loop 1 = %d\n", i);
        dummy--;
    }
    printf("\nFimLoop1\n");

    for (int i = 0; i < num; i++)
    {
        count++;
        printf("Loop 2 = %d\n", count);
        dummy--;
    }
}

```

```
}
```

d. void ExercícioD()

```
{
    int dummy = 0;

    int num = 0, count = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");

    for (int i = 0; i < num * 2; i++)
    {
        for (int j = 0; j < num; j++)
        {
            for (int k = 0; k < num; k++)
            {
                count++;
                printf("Loop 1 = %d\n", count);
                dummy--;
            }
        }
    }
    for (int i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("Loop 2 = %d\n", i);
        dummy--;
    }
    printf("\nFimLoop1\n");
}
```

e. void ExercícioE()

```
{
    int dummy = 0;
    int num = 0, count = 0, count2 = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");

    for (int i = 0; i < num * 9; i++)
    {
        for (int j = 0; j < num; j++)
        {
            for (int k = 0; k < num; k++)
            {
                for (int l = 0; l < num; l++)
                {
                    count++;
                    printf("Loop 1 = %d\n", count);
                    dummy--;
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        }
    }
}
printf("\nFimLoop1\n");

for (int i = 0; i < num * 5; i++)
{
    for (int j = 0; j < num; j++)
    {
        count2++;
        printf("Loop 2 = %d\n", count2);
        dummy--;
    }
}
printf("\nFimLoop2\n");

for (int j = 0; j < num / 2; j++)
{
    printf("Loop 3 = %d\n", j);
    dummy--;
}
printf("\nFimLoop3\n");
}

```

```

f. void ExercicioF()
{
    int dummy = 0;
    int num = 0, count = 0;
    scanf("%d", &num);
    printf("Processing\n");

    for (int i = num; i > 0; i /= 2)
    {
        printf("Loop 1 = %d\n", i);
        dummy--;
    }
    printf("\nFimLoop2\n");

    for (int j = 0; j < 5; j++)
    {
        for (int i = num; i > 0; i /= 2)
        {
            count++;
            printf("Loop 2 = %d\n", count);
            dummy--;
        }
    }
}

```



```
        printf("\nFimLoop2\n");  
    }
```

- Exercício Resolvido(11)

- a. .

- 1. Comparacao dentre elementos do Array

- 2. $T(n) = n-1$

- b. $T(n) = n - 1 + 1 = n$

- c. $T(n) = n + (n-1) = 2n - 1$