def calc\_der\_mae(a,b):

    x = [1, 2, 3, 4, 5]

    y = [1, 3, 5, 9, 11]

    yo= []

    for i in range(5):

        find\_yo=x[i]\*a+b

        yo=yo+ [x[i]\*a+b]

    da = 0

    db = 0

    for i in range(5):

        if (y[i] - (a\*x[i]-b)) >= 0.0:

            da -= x[i]

        else:

            da += x[i]

        if (y[i] - (a\*x[i]-b)) >= 0.0:

            db -= -1

        else:

            db += 1

    print(da)

    print(db)

    for i in range(5):

        find\_yo=[x[i]\*a]+b

        yo.append(find\_yo)

    print(yo)

    sum = 0

    for i in range(5):

        if(y-yo[i]-b>=0):

            mae = y[i]-yo[i]-b

        else:

            mae = yo[i]+b-y[i]

        if(mae<0):

            mae = mae\*(-1)

            sum = sum + mae

        else:

            sum = sum + mae

    threshold = 2.5

    lr=0.001

    while(mae>threshold):

        a = a - (lr\*da)

        b= b- (lr\*db)

        mae = calc\_mae\_with\_b

def calc\_mae(a):

    x = [1, 2, 3, 4, 5]

    y = [1, 3, 5, 9, 11]

    yo= []

    for i in range(5):

        find\_yo=x[i]\*a

        yo=yo+ [x[i]\*a]

    print(yo)

    sum = 0

    for i in range(5):

        mae = (y[i]-yo[i])

        if(mae<0):

            mae = (y[i]-yo[i])\*(-1)

            sum = sum + mae

        else:

            sum = sum + mae

    print(sum)

calc\_mae(0)

def calc\_der\_mae(a):

    x = [1, 2, 3, 4, 5]

    y = [1, 3, 5, 9, 11]

    yo= []

    for i in range(5):

        find\_yo=x[i]\*a

        yo=yo+ [x[i]\*a]

    sum = 0

    for i in range(5):

        if (y[i] - (a\*x[i])) >= 0.0:

            sum -= x[i]

        else:

            sum += x[i]

    print(sum)

calc\_der\_mae(2)