1. **Python Program for Find reminder of array multiplication divided by n**

# creating an empty array

arr = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

r = int(input("Enter multiplication divided by: "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    arr.append(ele) # adding the element

print(arr)

mul=1

for i in range(n):

    mul = (mul \* (arr[i] % r)) % r

print(mul % r)

Answer: Enter number of elements: 5

Enter multiplication divided by: 11

5

4

3

2

1

[5, 4, 3, 2, 1]

10

1. **Python Program to check if given array is Monotonic**

# creating an empty array

arr = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    arr.append(ele) # adding the element

print(arr)

def isMonotonic(arr):

    x, y = [], []

    x.extend(arr)

    y.extend(arr)

    x.sort()

    y.sort(reverse=True)

    if(x == arr or y == arr):

        return True

    return False

print(isMonotonic(arr))

**Answer:** Enter number of elements : 5

1

3

7

5

0

[1, 3, 7, 5, 0]

False

1. **Python program to interchange first and last elements in a list**

# creating an empty list

list = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    list.append(ele) # adding the element

print(list)

# Swap function

def swapList(list):

    list[0], list[-1] = list[-1], list[0]

    return list

print("Swapping of first and last elements of list: ",swapList(list))

**Answer:** Enter number of elements: 5

5

4

3

2

1

[5, 4, 3, 2, 1]

Swapping of first and last elements of list: [1, 4, 3, 2, 5]

1. **Python program to swap two elements in a list**

# creating an empty list

list = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

pos1=int(input("Enter position of 1st element : "))

pos2=int(input("Enter position of 2nd element : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    list.append(ele) # adding the element

print(list)

# Swap function

def swapPositions(list, pos1, pos2):

    list[pos1], list[pos2] = list[pos2], list[pos1]

    return list

print(swapPositions(list, pos1-1, pos2-1))

**Answer:** Enter number of elements: 5

Enter position of 1st element: 3

Enter position of 2nd element: 4

5

4

3

2

1

[5, 4, 3, 2, 1]

[5, 4, 2, 3, 1]

1. **write a program to find length of list**

list=[2,3,5,6,7,1,9,4,5]

print(list)

sum=len(list)

print("length of the list: ",format(sum))

Answer: [2, 3, 5, 6, 7, 1, 9, 4, 5]

length of the list: 9

1. **write a program to check if element exists in list**

# creating an empty list

list = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    list.append(ele) # adding the element

print(list)

a=7

# if element present then return

# exist otherwise not exist

if a in list:

    print("exist")

else:

    print("not exist")

Enter number of elements : 5

1

4

7

9

2

[1, 4, 7, 9, 2]

exist

1. **write a program to clear a list in Python**

prime\_numbers = [2, 3, 5, 7, 9, 11]

# remove all elements

prime\_numbers.clear()

# Updated prime\_numbers List

print('List after clear():', prime\_numbers)

Answer: List after clear(): []

1. **write a program to Reversing a List**

# creating an empty list

list = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    list.append(ele) # adding the element

print(list)

list.reverse()

print("Revere list is: ", list)

**Answer:** Enter number of elements: 7

7

5

3

4

2

7

9

[7, 5, 3, 4, 2, 7, 9]

Revere list is : [9, 7, 2, 4, 3, 5, 7]

1. **write a program to find sum of elements in list**

# creating an empty list

list = []

# number of elements as input

n = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    list.append(ele) # adding the element

print(list)

total = 0

# Iterate each element in list

# and add them in variable total

for ele in range(0, len(list)):

    total = total + list[ele]

# printing total value

print("Sum of all elements in given list: ", total)

**Answer:** Enter number of elements : 5

4

6

9

3

5

[4, 6, 9, 3, 5]

Sum of all elements in given list: 27

1. **write a program to Multiply all numbers in the list**

# creating an empty list

list1 = []

list2 = []

# number of elements as input

n1 = int(input("Enter number of elements : "))

# iterating till the range

for i in range(0, n1):

    ele = int(input())

    list1.append(ele) # adding the element in list1

n2 = int(input("Enter number of elements : "))

for i in range(0, n2):

    ele = int(input())

    list2.append(ele) # adding the element in list2

print("List1:", list1)

print("List2:", list2)

def multiplyList(myList):

    # Multiply elements one by one

    result = 1

    for x in myList:

        result = result \* x

    return result

 # Driver code

print(multiplyList(list1))

print(multiplyList(list2))

**Answer:** Enter number of elements: 4

1

2

3

4

Enter number of elements: 4

4

3

2

1

List1: [1, 2, 3, 4]

List2: [4, 3, 2, 1]

24

24