

# S.P Group of Institute (Sequence Data in Python)

## ◆ 1. String (Basic)

### ✓ Syntax:

```
string_name = "value"
```

### ◆ Example 1

**Question:** एक string print करें।

```
text = "Hello Python"  
print(text)
```

### ■ Definition:

String एक sequence data type है जिसमें characters का collection होता है। यह quotes (" या ") के अंदर लिखा जाता है। String immutable होती है, यानी इसे create होने के बाद change नहीं किया जा सकता।

---

## ◆ 2. String Indexing

### ◆ Example 2

**Question:** string का पहला और आखिरी character print करें।

```
text = "Python"  
  
print(text[0]) # First character  
print(text[-1]) # Last character
```

### ■ Definition:

# S.P Group of Institute

## (Sequence Data in Python)

Indexing का उपयोग string के specific character को access करने के लिए किया जाता है। Index 0 से शुरू होता है और negative indexing end से count करती है।

---

### ◆ 3. List (Basic)

#### ✓ Syntax:

```
list_name = [value1, value2, value3]
```

#### ◆ Example 3

**Question:** list के elements print करें।

```
nums = [10, 20, 30]
print(nums)
```

#### □ Definition:

List एक ordered और mutable sequence है जिसमें multiple values store की जा सकती हैं। इसमें elements को modify (add, remove, update) किया जा सकता है।

---

### ◆ 4. List Slicing

#### ◆ Example 4

**Question:** list के first 3 elements print करें।

```
nums = [1, 2, 3, 4, 5]

print(nums[0:3])
```

#### □ Definition:

# S.P Group of Institute

## (Sequence Data in Python)

Slicing का उपयोग sequence के एक part को extract करने के लिए किया जाता है।  
Syntax [start:end] होता है, जिसमें end index include नहीं होता।

---

### ◆ 5. Tuple (Basic)

#### ✓ Syntax:

```
tuple_name = (value1, value2, value3)
```

#### ◆ Example 5

**Question:** tuple के elements print करें।

```
t = (1, 2, 3)
print(t)
```

#### 📖 Definition:

Tuple एक ordered और immutable sequence है। इसमें values को change नहीं किया जा सकता। यह parentheses () में define होता है।

---

### ◆ 6. Tuple Indexing

#### ◆ Example 6

**Question:** tuple का दूसरा element print करें।

```
t = (10, 20, 30)

print(t[1])
```

#### 📖 Definition:

# S.P Group of Institute

## (Sequence Data in Python)

Tuple में indexing उसी तरह काम करती है जैसे list और string में। लेकिन tuple immutable होने के कारण इसमें values update नहीं की जा सकती।

---

### ◆ 7. Range Data Type

#### ✓ Syntax:

```
range(start, stop, step)
```

#### ◆ Example 7

**Question:** 1 से 5 तक numbers print करें।

```
for i in range(1, 6):  
    print(i)
```

#### 📖 Definition:

range() एक built-in function है जो numbers की sequence generate करता है। यह mainly loops में use होता है। इसमें start, stop और step parameters होते हैं।

---

### ◆ 8. String Slicing

#### ◆ Example 8

**Question:** string के first 4 characters print करें।

```
text = "Programming"
```

```
print(text[0:4])
```

#### 📖 Definition:

# S.P Group of Institute

## (Sequence Data in Python)

String slicing से हम string के कुछ characters को extract कर सकते हैं। यह read-only operation है क्योंकि string immutable होती है।

---

### ◆ 9. List Operations (Append)

#### ◆ Example 9

**Question:** list में नया element add करें।

```
nums = [1, 2, 3]
```

```
nums.append(4)
```

```
print(nums)
```

#### ■ Definition:

append() method list के end में नया element add करता है। List mutable होने के कारण इसमें elements को modify किया जा सकता है।

---

### ◆ 10. Tuple Packing & Unpacking

#### ◆ Example 10

**Question:** tuple unpacking का example दिखाइए।

```
t = (10, 20, 30)
```

```
a, b, c = t
```

```
print(a, b, c)
```

#### ■ Definition:

# S.P Group of Institute (Sequence Data in Python)

Tuple packing में multiple values को एक tuple में store किया जाता है। Tuple unpacking में tuple के values को अलग-अलग variables में assign किया जाता है। यह code को simple और readable बनाता है।