

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

1. Simple if Statement

✓ Syntax:

```
if condition:  
    statement
```

◆ Example 1

Question: check करें कि number positive है या नहीं।

```
num = 10
```

```
if num > 0:  
    print("Positive Number")
```

■ Definition:

if statement का उपयोग किसी condition को check करने के लिए किया जाता है। यदि condition True होती है तो block के अंदर का code execute होता है। अगर condition False है तो program आगे बढ़ जाता है।

◆ 2. if-else Statement

✓ Syntax:

```
if condition:  
    statement1  
else:  
    statement2
```

◆ Example 2

Question: even या odd check करें।

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

```
num = 7
```

```
if num % 2 == 0:  
    print("Even")  
else:  
    print("Odd")
```

Definition:

if-else statement में दो blocks होते हैं। अगर condition True है तो if block execute होगा, अन्यथा else block execute होगा।

3. if-elif-else Statement

Syntax:

```
if condition1:  
    statement1  
elif condition2:  
    statement2  
else:  
    statement3
```

Example 3

Question: marks के आधार पर grade निकालिए।

```
marks = 75
```

```
if marks >= 90:  
    print("Grade A")  
elif marks >= 60:  
    print("Grade B")
```

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

else:

```
print("Grade C")
```

Definition:

if-elif-else statement multiple conditions को check करने के लिए use होता है। Python sequentially conditions check करता है और पहली True condition का block execute करता है।

4. Nested if Statement

Syntax:

```
if condition1:  
    if condition2:  
        statement
```

Example 4

Question: check करें कि number positive और even है या नहीं।

```
num = 8
```

```
if num > 0:  
    if num % 2 == 0:  
        print("Positive Even Number")
```

Definition:

Nested if का मतलब है एक if के अंदर दूसरा if statement लिखना। इसका उपयोग complex conditions को step-by-step check करने के लिए किया जाता है।

5. Multiple Conditions using AND

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

✓ Syntax:

```
if condition1 and condition2:  
    statement
```

◆ Example 5

Question: check करें कि age 18 से ज्यादा और citizen है।

```
age = 20  
citizen = True
```

```
if age >= 18 and citizen:  
    print("Eligible to vote")
```

□ Definition:

and operator का उपयोग तब किया जाता है जब दोनों conditions True होनी चाहिए। अगर दोनों में से कोई भी condition False है तो result False होगा।

◆ 6. Multiple Conditions using OR

✓ Syntax:

```
if condition1 or condition2:  
    statement
```

◆ Example 6

Question: check करें कि Sunday या holiday है।

```
day = "Sunday"
```

```
if day == "Sunday" or day == "Holiday":  
    print("No Work Day")
```

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

Definition:

or operator का उपयोग तब किया जाता है जब कम से कम एक condition True होनी चाहिए। अगर दोनों conditions False हैं तभी result `False` होगा।

7. NOT Operator in Condition

Syntax:

```
if not condition:  
    statement
```

Example 7

Question: check करें कि user logged in नहीं है।

```
logged_in = False
```

```
if not logged_in:  
    print("Please Login")
```

Definition:

not operator condition के result को उल्टा (reverse) कर देता है। अगर condition True है तो False बन जाता है और vice versa।

8. Ternary (Conditional Expression)

Syntax:

```
value_if_true if condition else value_if_false
```

Example 8

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

Question: बड़े number को find करें।

```
a = 10  
b = 20
```

```
result = a if a > b else b  
print("Largest =", result)
```

Definition:

Ternary operator एक single line में if-else लिखने का तरीका है। इससे code short और readable बनता है।

9. if with Membership Operator

Syntax:

```
if value in sequence:  
    statement
```

Example 9

Question: check करें कि character vowel है।

```
ch = 'a'
```

```
if ch in "aeiou":  
    print("Vowel")
```

Definition:

यह condition membership operator (in) का उपयोग करती है। यह check करता है कि value किसी sequence (string, list) में मौजूद है या नहीं।

S.P Group of Institute

(Conditional Statements in Python)

◆ 10. if with Identity Operator

✓ Syntax:

```
if variable is value:  
    statement
```

◆ Example 10

Question: check करें कि variable None है।

```
x = None
```

```
if x is None:  
    print("Value is None")
```

■ Definition:

Identity operator (is) का उपयोग यह check करने के लिए किया जाता है कि variable किसी specific object को refer कर रहा है या नहीं। यह memory location को compare करता है।