

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

◆ 1. Dictionary Creation (Basic)

✓ Syntax:

```
dict_name = {key1: value1, key2: value2}
```

◆ Example 1

Question: एक dictionary बनाकर print करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
print(student)
```

📖 Definition:

Dictionary एक unordered, mutable data type है जिसमें data key:value pair के रूप में store होता है। हर key unique होती है और उसके साथ एक value जुड़ी होती है।

◆ 2. Access Value using Key

✓ Syntax:

```
dict[key]
```

◆ Example 2

Question: dictionary से name print करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
print(student["name"])
```

📖 Definition:

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

Dictionary में value को access करने के लिए key का उपयोग किया जाता है। अगर key मौजूद नहीं है तो error आ सकता है (KeyError)।

◆ 3. Using get() Method

✓ Syntax:

```
dict.get(key)
```

◆ Example 3

Question: safe तरीके से value access करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
print(student.get("name"))
print(student.get("city")) # None
```

■ Definition:

get() method key की value return करता है। अगर key मौजूद नहीं है तो error नहीं देता, बल्कि None या default value return करता है।

◆ 4. Add or Update Element

✓ Syntax:

```
dict[key] = value
```

◆ Example 4

Question: dictionary में नया key add करें।

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

```
student = {"name": "Rahul"}  
student["age"] = 21
```

```
print(student)
```

Definition:

Dictionary में new key-value pair add करने या existing value update करने के लिए assignment operator (=) का उपयोग किया जाता है।

5. update() Method

Syntax:

```
dict.update({key: value})
```

Example 5

Question: multiple values update करें।

```
student = {"name": "Rahul"}  
student.update({"age": 22, "city": "Delhi"})
```

```
print(student)
```

Definition:

update() method dictionary में multiple key-value pairs add या update करता है। यह existing keys को overwrite भी कर सकता है।

6. Remove Element using pop()

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

Syntax:

```
dict.pop(key)
```

Example 6

Question: dictionary से age remove करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
student.pop("age")
```

```
print(student)
```

Definition:

pop() method दिए गए key को dictionary से remove करता है और उसकी value return करता है। अगर key मौजूद नहीं है तो error आ सकता है।

7. Remove Last Item using popitem()

Syntax:

```
dict.popitem()
```

Example 7

Question: last inserted item remove करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
student.popitem()
```

```
print(student)
```

Definition:

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

popitem() method dictionary से last inserted key-value pair को remove करता है (Python 3.7+ में insertion order maintain होता है)।

◆ 8. keys(), values(), items() Methods

✓ Syntax:

```
dict.keys()
dict.values()
dict.items()
```

◆ Example 8

Question: keys और values print करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
```

```
print(student.keys())
print(student.values())
print(student.items())
```

■ Definition:

- keys() → सभी keys return करता है
 - values() → सभी values return करता है
 - items() → key-value pairs (tuple form) return करता है
-

◆ 9. Loop through Dictionary

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)

◆ Example 9

Question: dictionary को loop से print करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
```

```
for key, value in student.items():
```

```
    print(key, ":", value)
```

■ Definition:

for loop का उपयोग dictionary के elements को iterate करने के लिए किया जाता है।

items() method से key और value दोनों एक साथ मिलते हैं।

◆ 10. clear() Method

✓ Syntax:

```
dict.clear()
```

◆ Example 10

Question: dictionary को empty करें।

```
student = {"name": "Rahul", "age": 20}
```

```
student.clear()
```

```
print(student)
```

■ Definition:

clear() method dictionary के सभी elements को remove करके उसे empty बना देता है।

यह in-place operation है।

S.P Group of Institute

(Dictionary Functions in Python)