

# Set Data Type in Hindi

 [hindilearn.in/tut/python/set-data-type-in-hindi](https://hindilearn.in/tut/python/set-data-type-in-hindi)

## Python - Set Data Type

Python में set data type में elements का set होता है | Python में set data type ये सबसे अलग hashable object है |

Python के set में element के रूप में Numbers, letters या word हो सकते हैं |

Python के set में हर एक element नया होता है और इन नए elements को change नहीं किया जा सकता है | Set में दिए हुए elements immutable होते हैं | लेकिन किसी method के साथ set के elements को add या remove किया जा सकता है |

Set ये intersection, union, difference और symmetric difference जैसे mathematical operations करता है |

## Types of Set

Set के दो प्रकार होते हैं |

1. Set
2. Frozenset

### 1. Set

## Creating Set

set के elements को curly braces({}) के अन्दर लिखा जाता है और हर एक element को comma(,) से separate किया जाता है |

```
set1 = {"H", "e", "l", "l", "o"}  
#elements in curly braces  
  
set2 = set("Hello")  
#passing string to set function  
  
set3 = set(["H", "e", "l", "l", "o"])  
#passing list to set function  
  
set4 = set(("H", "e", "l", "l", "o"))  
#passing tuple to set function  
  
set5 = set()  
#empty set
```

## Mixed Data Type Set

---

set ये mutable items को support नहीं करता है | set में [1, 2] ये mutable item है |

```
set = {1, "H", 2.6, [1,2]}  
  
#Output  
# set = {1, "H", 2.6, [1,2]}  
#TypeError: unhashable type: 'list'
```

set में tuple का इस्तेमाल किया जा सकता है | क्योंकि set और tuple ये immutable होता है |

```
set = {1, "H", 2.6, (1,2)}
```

## Empty Set

---

Set के elements को curly braces({}) में लिखा जाता है लेकिन अगर empty curly braces({}) का इस्तेमाल किया जाता है तो वो 'dictionary' type हो जाता है |

Empty Set के लिए empty set() function को देना पड़ता है |

```
set1 = {}  
print(type(set1))  
#Output : <class 'dict'>  
  
set2 = set()  
print(type(set2))  
#Output : <class 'set'>
```

## Removing Duplicate Element

---

Set duplicate element को remove कर देता है |

## Try to Changing Set's element

---

Set में element की values index से change नहीं की जा सकती है | Set ये indexing को support नहीं करता है |

```
set = {1, 2, 5, 3, 4}  
set[1] = 6  
#Output :  
# set[1] = 6  
#TypeError: 'set' object does not support item assignment
```

## Adding Element using add() method to Set

---

अगर Set पर एक element को add करना हो तो 'add()' method का इस्तेमाल किया जाता है |

For Example, Output :

```
{1, 2, 3, 4, 5, 6}
```

## Removing Element using remove() method from Set

---

अगर Set से एक element remove करना हो तो 'remove()' method का इस्तेमाल किया जाता है |

For Example, Output :

```
{1, 2, 3, 4}
```

## Removing All Elements using 'clear()' method from Set

---

Set में से सभी elements remove करने के लिए 'clear()' method का इस्तेमाल किया जाता है |

For Example, Output :

```
set()
```

## Iterating Over a Set

---

हर element को iterate through print करने के लिए 'for\_in' loop का इस्तेमाल किया जाता है |

For Example, Output :

```
1
2
3
4
5
```

## Set Functions in Python

---

Set Function	Description
<u>all()</u>	sequence के सभी elements True होते हैं तो ये तो ये True return करता है

<u>any()</u>	sequence का एक या सभी elements True होते हैं तो ये तो ये True return करता है
<u>enumerate()</u>	दिए गए start से index और उसकी value की pair return करता है
<u>len()</u>	set की length को return करता है
<u>max()</u>	set से max value को return करता है
<u>min()</u>	set से min value को return करता है
<u>set()</u>	अलग ढंग से set को create या sequence को set में convert करता है
<u>sorted()</u>	दिए गए sequence को sort करके return करता है
<u>sum()</u>	दिए गए sequence या collection के elements को add करके उनका sum return करता है

## Set Method in Python

Set Method	Description
<u>add()</u>	इस method इस्तेमाल set पर element add करने के लिए किया जाता है
<u>clear()</u>	दिए हुए set को clear करता है
<u>copy()</u>	दिए हुए set को copy करता है
<u>difference()</u>	दिए हुए दो sets का difference update करके return करता है
<u>difference update()</u>	दिए हुए दो sets का difference update करता है
<u>discard()</u>	दिए गए set में से दिए हुए element को remove करता है
<u>intersection()</u>	दिए हुए sets से एक जैसे element(s) को set में return करता है
<u>intersection update()</u>	इस method का इस्तेमाल दिए हुए sets से एक जैसे element(s) को ढूँढने के लिए किया जाता है
<u>isdisjoint()</u>	अगर दिए हुए दो set पूरे अलग होते हैं तो True return किया जाता है
<u>issubset()</u>	अगर एक set का subset दूसरा set होता है तो True return होता है
<u>issuperset()</u>	अगर दिया हुआ मुख्य set; दिए हुए set का superset होता है तो 'True' return होता है
<u>pop()</u>	random element को remove करके return करता है
<u>remove()</u>	इस method का इस्तेमाल set से एक element remove करने के लिए किया जाता है
<u>symmetric difference()</u>	दिए हुए दो sets से भिन्न elements को set में return किया जाता है
<u>symmetric difference update()</u>	दिए हुए दो sets से भिन्न elements को ढूँढ़ा जाता है

<u>union()</u>	दिए गए sets को इकट्ठा करके set को return किया जाता है
<u>update()</u>	इस method का इस्तेमाल set को update करने के लिए किया जाता है