

Module 08 - Quiz and Explanation Doc

1. What is Object-Oriented Programming (OOP)?

- A) A way to divide code into multiple files
- B) A programming paradigm based on objects and classes
- C) A method for writing functions only
- D) A system for managing databases

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: OOP হলো এমন একটি প্রোগ্রামিং পদ্ধতি যেখানে কোড অবজেক্ট এবং ক্লাসের মাধ্যমে সাজানো হয়।

2. What is a class in Python?

- A) A built-in function
- B) A blueprint for creating objects
- C) A data type
- D) A loop

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: Class হলো অবজেক্ট তৈরির জন্য একটি নকশা বা স্ক্রিপ্ট।

3. What is an object in Python OOP?

- A) A copy of a function
- B) An instance of a class
- C) A built-in variable
- D) A module

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: Object হলো কোনো class-এর instance বা বাস্তব রূপ।

4. Which keyword is used to define a class in Python?

- A) def
- B) class
- C) object
- D) create

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: Python-এ class তৈরি করতে class কীওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়।

5. What will the following code print?

```
class Student:  
    def __init__(self, name):  
        self.name = name  
  
s = Student("Rafi")  
print(s.name)
```

- A) Rafi
- B) name
- C) self.name
- D) Error

উত্তর: A

ব্যাখ্যা: __init__ কনস্ট্রাক্টর অবজেক্ট তৈরি হওয়ার সময় name সেট করে দেয়, তাই আউটপুট হবে "Rafi"।

6. What is __init__ in Python classes?

- A) A static method
- B) A constructor that initializes an object

C) A private method

D) A destructor

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: `__init__` হলো কনস্ট্রাক্টর যা অবজেক্ট তৈরির সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালিত হয় এবং ডেটা ইনিশিয়ালাইজ করে।

7. What is inheritance in Python?

A) Creating multiple classes

B) A class acquiring properties from another class

C) Copying variables between functions

D) Deleting parent class

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: Inheritance-এর মাধ্যমে একটি class অন্য class-এর attribute ও method ব্যবহার করতে পারে।

8. Which of the following shows correct inheritance syntax?

A) class Child(Parent):

B) class Child = Parent()

C) inherit Child from Parent:

D) class Child.inherit(Parent):

উত্তর: A

ব্যাখ্যা: Python-এ inheritance ব্যবহারের জন্য (Parent) আকারে class নামটি parent হিসেবে দেওয়া হয়।

9. What is method overriding?

A) Defining a new method in parent class

B) Changing a parent class method in child class

C) Deleting a method

D) Copying a method

উত্তর: B

ব্যাখ্যা: Child class একই নামে parent class-এর method নতুনভাবে সংজ্ঞায়িত করলে তাকে method overriding বলে।

10. What is polymorphism in OOP?

- A) A function that can take many forms
- B) A private function
- C) A loop with multiple exits
- D) A constructor

উত্তর: A

ব্যাখ্যা: Polymorphism মানে “বহুরূপিতা” — একই নামের method বিভিন্ন class-এ ভিন্নভাবে কাজ করতে পারে।
