



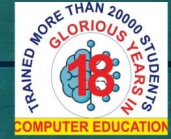
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



भाग एक / PART ONE

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें / Answer all the questions)

1. नीचे प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के कई विकल्प दिए गए हैं। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराये गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए निर्देशों के अनुसार, दर्ज करें।

Each question below gives a multiple choice of answers. Choose the most appropriate one and enter in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein.

(1x10)

- 1.1 निम्न कोड का आउटपुट क्या होगा ?

```
print type(type(int))
```

- (A) type 'int' (B) type 'type'
(C) Error (D) 0

What will be the output of the following code ?

```
print type(type(int))
```

- (A) type 'int' (B) type 'type'
(C) Error (D) 0

- 1.2 निम्न कोड का आउटपुट क्या होगा ?

```
L = ['a','b','c','d']
```

```
print "".join(L)
```

- (A) Error (B) None
(C) abcd (D) ['a','b','c','d']

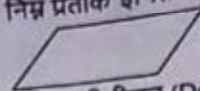
What is the output of the following code ?

```
L = ['a','b','c','d']
```

```
print "".join(L)
```

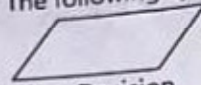
- (A) Error (B) None
(C) abcd (D) ['a','b','c','d']

- 1.3 निम्न प्रतीक इंगित करता है ?



- (A) डीसीजन (Decision)
(B) प्रारंभ (Initialization)
(C) इनपुट/आउटपुट (Input/Output)
(D) शुरू/अंत (Start/End)

The following symbol represent :



- (A) Decision
(B) Initialization
(C) Input/Output
(D) Start/End

- 1.4 मान लीजिए list 1 [3, 4, 5, 20, 5, 25, 1, 3] है तो list 1.pop(1) के बाद list 1 क्या है ?

- (A) [3, 4, 5, 20, 5, 25, 1, 3]
(B) [1, 3, 3, 4, 5, 5, 20, 25]
(C) [3, 5, 20, 5, 25, 1, 3]
(D) [1, 3, 4, 5, 20, 5, 25]

Suppose list 1 is [3, 4, 5, 20, 5, 25, 1, 3], what is list 1 after list 1.pop(1)?

- (A) [3, 4, 5, 20, 5, 25, 1, 3]
(B) [1, 3, 3, 4, 5, 5, 20, 25]
(C) [3, 5, 20, 5, 25, 1, 3]
(D) [1, 3, 4, 5, 20, 5, 25]

- 1.5 पाइथन में id() का प्रयोग निम्न में से किसमें होता है ?

- (A) आईडी ऑब्जेक्ट की पहचान लौटाता है
(B) प्रत्येक ऑब्जेक्ट की यूनिक आईडी नहीं होती
(C) उपरोक्त सभी
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the following is the use of id() function in python ?

- (A) Id returns the identity of the object
(B) Every object doesn't have a unique id
(C) All of the mentioned
(D) None of the mentioned



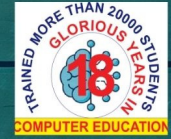
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



1.6 जब एक क्लास में फंक्शन को डिफाइन किया जाता है तो उसे क्या कहते हैं ?

- (A) मॉड्यूल
- (B) क्लास
- (C) अन्य फंक्शन
- (D) मेथड

What is called when a function is defined inside a class ?

- (A) Module
- (B) Class
- (C) Another Function
- (D) Method

1.7 निम्न कोड का आउटपुट क्या है ?

```
print 9//2
```

- (A) 4.5
- (B) 4.0
- (C) 4
- (D) Error

What is the output of the following code ?

```
print 9//2
```

- (A) 4.5
- (B) 4.0
- (C) 4
- (D) Error

1.8 पाइथन में रिजर्व कीवर्ड चुनें :

- (A) else
- (B) raise
- (C) import
- (D) उपरोक्त सभी

Select the reserved keyword in python.

- (A) else
- (B) raise
- (C) import
- (D) all of the mentioned

1.9 पाइथन में इनमें से किस डाटा टाइप को सपोर्ट नहीं होता ?

- (A) Numbers
- (B) String
- (C) List
- (D) Slice

Which of the following data types is not supported in python ?

- (A) Numbers
- (B) String
- (C) List
- (D) Slice

1.10 निम्न प्रोग्राम का आउटपुट क्या है ?

```
i = 0
```

```
while i < 3:
```

```
print i
```

```
i++
```

```
print i+1
```

- (A) 0 2 1 3 2 4
- (B) 0 1 2 3 4 5
- (C) Error
- (D) 1 0 2 4 3 5

What is the output of the following program ?

```
i = 0
```

```
while i < 3:
```

```
print i
```

```
i++
```

```
print i+1
```

- (A) 0 2 1 3 2 4
- (B) 0 1 2 3 4 5
- (C) Error
- (D) 1 0 2 4 3 5



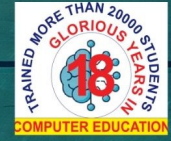
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



2. नीचे दिया गया प्रत्येक विवरण या तो सही है अथवा गलत। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसके साथ उपलब्ध कराये गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए निर्देशों के अनुसार, दर्ज करें।
- 2.1 डेटा विजुअलाइज़ेशन के उद्देश्य के लिए Numpy का उपयोग करें। T
- 2.2 python myfile.py कमांड शेल में python फ़ाइल को चलाने के लिए प्रयोग किया जाता है। T
- 2.3 पाइथन में स्कोप रूल को ईएलजीबी (ELGB) (enclosed, local, global, built-in) के रूप में संक्षेपित किया गया है। T
- 2.4 पाइथन में स्ट्रिंग्स म्यूटेबल हैं। T
- 2.5 इनपुट और आउटपुट दोनों के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला प्रतीक एक समांतर चतुर्भुज है। T
- 2.6 यदि list1=[10,20,30] है तो list1*2 ऑपरेशन [20,40,60] रिटर्न करेगा। T
- 2.7 फ्लोचार्ट में कंडीशनअल स्टेटमेंट के लिए प्रयुक्त सिम्बल डाइमंड बॉक्स होता है। T
- 2.8 आप किसी सिंगल एलिमेंट के लिए कुंजी (keys) का उपयोग करके किसी डिक्शनरी में वैल्यू प्राप्त नहीं कर सकते हैं। F
- 2.9 पाइथन में __main__ फंक्शन होना अनिवार्य है। F
- 2.10 पाइथन आपको एक साथ कई वैरियेबल के लिए एक वैल्यू निर्दिष्ट करने की अनुमति देता है। T

Each statement below is either TRUE or FALSE. Choose the most appropriate one and your choice in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper, following the instructions therein.

- 2.1 For the purpose data visualization use Numpy. F
- 2.2 python myfile.py is used to run python file in command shell. T
- 2.3 The scope rule in Python are summarized as ELGB (enclosed, local, global, built-in). F
- 2.4 Strings in Python are mutable. F
- 2.5 The symbol used for both input and output is a parallelogram. T
- 2.6 if list1=[10,20,30], then operation list1*2 returns [20,40,60]. F
- 2.7 The symbol used for conditional statement in a flow chart is diamond box. T
- 2.8 You cannot obtain a value in a dictionary using a key for a single element. F
- 2.9 It is mandatory to have __main__ function in python. F
- 2.10 Python allows you to assign a single value to multiple variables simultaneously. T



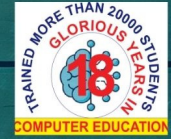
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



Match words and phrases in column X with the closest related meaning/ word(s)/phrase(s) in column Y. Enter your selection in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper. following instructions therein. (1x10)

	Column X		Column Y
3.1	Data structure used in recursion B	A	Method returns true if all characters in the string are alphanumeric (either alphabets or numbers). If not, it returns false.
3.2	Function takes a list of lines to be written to file E	B	Stack
3.3	The function that yields current position in the file C	C	tell()
3.4	The operator used for concatenating two strings I	D	write()
3.5	Statement used for error checking J	E	writelines()
3.6	The function used to find power of a number G	F	Tuple
3.7	Isalnum() A	G	pow()
3.8	Immutable object F	H	exp()
3.9	Getcwd() L	I	+
3.10	The operator used to calculate remainder after division M	J	Assert
		K	Queue
		L	Method displays the current working directory
		M	%



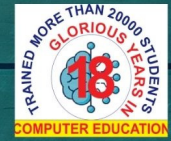
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



Each statement below has a blank space to fit one of the word(s) or phrase(s) in the list below. Choose the most appropriate option, enter your choice in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein. (1x10)

A	me they	B	0	C	Math.pi
D	('hijk', ' ', ' ')	E	Numpy	F	Optimisers
G	read_csv()	H	dropna()	I	arr.dtype()
J	Name error	K	Reference	L	Pandas
M	me he they				

- 4.1 If a is declared as a = ['me', 'he', 'they'], the value of a = ''.join(a) will be **A**
- 4.2 The output for the print('hijk'.partition('ab')) will be **D**
- 4.3 The code print('abbzxyzxabb'.count('abb', -10, -1)) will give output **B**
- 4.4 In the declaration, x=Circle(), x contains a **K** to Circle() object.
- 4.5 **L** is used for data analysis and manipulations in tabular data in python.
- 4.6 The Pandas **H** method returns a new DataFrame.
- 4.7 **C** will return the mathematical number PI from the constants module.
- 4.8 **F** are set of procedures defined in SciPy library to find the minimum value of a function or the root of an equation.
- 4.9 **I** helps to check the data type of an array.
- 4.10 **G** is a Pandas function for loading CSV files into Dataframe.



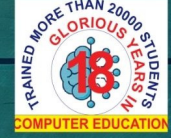
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



भाग दो / PART TWO

(किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें / Answer any FOUR questions)

5. ✓(a) यूजर द्वारा इनपुट के रूप में दी गई दो संख्याओं को जोड़ने और प्रिंट करने के लिए एक फ्लो चार्ट बनाएं।
- (b) कॉम्पाइल और इंटरप्रेटेड लैंग्वेज के बीच अंतर करें।
- (c) नीचे दिए गए परीक्षण स्कोर जोड़ने के लिए एक एल्गोरिथ्म और संबंधित फ्लोचार्ट डिज़ाइन करें :
26, 49, 98, 87, 62, 75
- (d) लिस्ट टुपल्स से किस प्रकार भिन्न हैं ?
- (a) Make a flow chart to add and print two numbers given as input by user.
- (b) Differentiate between Compiled and Interpreted Language.
- (c) Design an algorithm and the corresponding flow chart for adding the test scores as given below :
26, 49, 98, 87, 62, 75
- (d) How are Lists different from Tuples ?
- (5+2+5+3)
6. ✓(a) फाइबोनैचि अनुक्रम डिस्प्ले करने के लिए एक रिकर्सिव फंक्शन लिखें।
- ✓(b) एक अंतराल के भीतर सभी अभाज्य संख्याओं को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए।
- (c) यूजर द्वारा प्रदान की गई संख्या का भाज्य ज्ञात करने का प्रोग्राम लिखें।

- (a) Write a recursive function to display the Fibonacci sequence.
- (b) Write a program to display all the prime numbers within an interval.
- (c) Program to find the factorial of a number provided by the user.

(5+5+5)

7. (a) पाइथन में NumPy लाइब्रेरी की व्याख्या करें सामान्य वितरण से पाँच यादृच्छिक संख्याएँ (random number) उत्पन्न करने के लिए एक NumPy प्रोग्राम लिखें।
- (b) निम्नलिखित की व्याख्या करें :
- ✓(i) SET
- ✓(ii) Seek() function
- ✓(iii) Tell()
- ✓(iv) String Slicing
- ✓(v) List comprehension
- (a) Explain NumPy Library in Python. Write a NumPy program to generate five random numbers from the normal distribution.
- (b) Explain the following :
- (i) SET
- (ii) Seek() function
- (iii) Tell()
- (iv) String Slicing
- (v) List comprehension

(5+10)



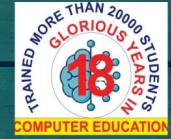
JAWAHAR COMPUTER EDUCATION

Head Office : A-873/1 Sec-I, Aashiyana,

Near Sai Mandir, Lucknow

M3.R5 EXAM DATE : 16.04.2022

SOLUTION EXAM PAPER



(a) ✓ यूजर से डेटा पढ़ने के लिए विभिन्न तकनीकों को प्रदर्शित करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें और इसे फ़ाइल में वापस लिखें।

(b) ✓ 12 एक प्रोग्राम लिखें जो एक टेक्स्ट फ़ाइल रीड करे और टेक्स्ट फ़ाइल में कोई अक्षर कितनी बार दिखाई दिया, उसकी गिनती करता है।

(a) Write a python program to demonstrate different techniques for read the data from the user and write it back to file.

(b) Write a program that reads a Text File and Counts the Number of Times a Certain Letter Appears in the Text File.

(7+8)

(a) यह जाँचने के लिए एक प्रोग्राम लिखें कि दर्ज किया गया वर्ण स्वर है या व्यंजन।

(b) स्ट्रिंग्स की संख्या की गणना करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें जहाँ स्ट्रिंग की लंबाई 2 या अधिक है और स्ट्रिंग्स की दी गई सूची से पहला और अंतिम वर्ण समान है।

(a) Write a program to check whether the entered character is vowel or consonant.

(b) Write a Python program to count the number of strings where the string length is 2 or more and the first and last character are same from a given list of strings.

(7+8)

- o o o -