

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY

Gyanmanjari Diploma Engineering College

Diploma Engineering End Semester Examination (ESE)-Summer - 2026

Enrollment No.: \_\_\_\_\_

Subject Code: DETCE14208

Subject Name: Python Programming

Time: 10:30AM To 01:30PM

Date: 15/05/2026

Semester: 4

Total Marks: 100

Instructions:

1. Question No. 1 is Compulsory.
2. Make Suitable Assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.

	Marks
Q.1 (a) What are Identifiers and Keywords in Python? Give examples. પાયથોનમાં આઇડેન્ટિફાયર અને કીવર્ડ શું છે? ઉદાહરણ આપો.	05
(b) Define a user-defined function in Python. પાયથોનમાં યુઝર-ડિફાઇન્ડ ફંક્શન વ્યાખ્યાયિત કરો.	05
(c) Explain Dictionaries in Python. Describe creating a dictionary, accessing elements, adding, updating, and deleting elements from a dictionary. પાયથોનમાં Dictionary સ્પષ્ટ કરો: Dictionary બનાવવી, ઘટક એક્સેસ, ઉમેરવા, અપડેટ કરવા અને ડિલીટ કરવા.	10
Q.2 (a) What is recursion? Give one example. રિકર્ઝન શું છે? એક ઉદાહરણ આપો.	05
(b) Explain Input and Output statements in Python with examples. પાયથોનમાં ઇનપુટ અને આઉટપુટ સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	05
OR	
(b) What are Comments and Indentation in Python? Why are they important? પાયથોનમાં કોમેન્ટ અને ઇન્ડેન્ટેશન શું છે? તે શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?	05
(c) Explain pass by value and pass by reference in Python with examples. પાયથોનમાં pass by value અને pass by reference ઉદાહરણ સાથે સ્પષ્ટ કરો.	10
OR	
(c) Explain strings in Python in detail. How to create, access, and slice strings? પાયથોનમાં String વિગતવાર સ્પષ્ટ કરો: String કેવી રીતે બનાવવી, એક્સેસ કરવી અને slicing કેવી રીતે કરવું?	10
Q.3 (a) What are Control Statements in Python? Explain their need. પાયથોનમાં કન્ટ્રોલ સ્ટેટમેન્ટ શું છે? તેની જરૂરિયાત સ્પષ્ટ કરો.	05
(b) Explain the use of break, continue, and pass statements. break, continue અને pass સ્ટેટમેન્ટના ઉપયોગ સ્પષ્ટ કરો.	05

(c) Write a Python program using recursion to find the factorial of a number. રિકર્ઝન વડે સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ (factorial) શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 10

OR

(a) Explain if-else statement with a suitable example. if-else સ્ટેટમેન્ટ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સ્પષ્ટ કરો. 05

(b) Explain how to add and remove elements in a Set with example. ઉદાહરણ સાથે Set માં ઘટક ઉમેરવા અને દૂર કરવાની રીત સ્પષ્ટ કરો. 05

(c) Write a Python program to create a function that returns the square and cube of a number. સંખ્યાનો વર્ગ (square) અને ઘન (cube) પરત કરતું ફંક્શન બનાવવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 10

Q.4 (a) Explain concatenation of two lists with an example. ઉદાહરણ સાથે બે List ના સંયોજન (concatenation) ને સ્પષ્ટ કરો. 05

(b) Explain inserting and modifying elements in a tuple. Tuple માં ઘટક દાખલ કરવા અને સુધારવાની રીત સ્પષ્ટ કરો. 05

(c) Reverse each word in a string and remove all vowels. String ના દરેક શબ્દ ઊલટો કરો અને બધા સ્વર (vowel) દૂર કરો. 10

OR

(a) What are keyword arguments in a Python function? Give an example. પાયથોન ફંક્શનમાં keyword argument શું છે? ઉદાહરણ આપો. 05

(b) Write a Python program to print even numbers from 1 to 20. 1 થી 20 સુધીની સમ સંખ્યાઓ પ્રિન્ટ કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 05

(c) Write a Python program to reverse a string and check whether it is a palindrome. String ઊલટો (reverse) કરવા અને Palindrome છે કે નહીં તે ચકાસવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 10

Q.5 (a) Write a Python program to find the sum of numbers from 1 to 10 using a loop. લૂપ વડે 1 થી 10 સુધીની સંખ્યાઓનો સરવાળો શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 05

(b) Write a Python program to create a set and add new elements to it. Set બનાવવા અને તેમાં નવા ઘટક ઉમેરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 05

(c) Compare two strings ignoring case and capitalize the first letter of each word. બે String ની case ને અવગણીને તુલના કરો અને દરેક શબ્દના પ્રથમ અક્ષરને Capitalize કરો. 10

OR

(a) Write a Python program to create a list and print all elements using a loop. List બનાવવા અને લૂપ વડે તેના તમામ ઘટક પ્રિન્ટ કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. 05

- (b) Differentiate between Programming Language and Scripting Language with suitable examples. પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ અને સ્ક્રિપ્ટિંગ લેંગ્વેજ વચ્ચેનો તફાવત યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સ્પષ્ટ કરો. 05
- (c) Write a program that plays the popular scissor-rock-paper game. The program randomly generates a number 0, 1, or 2 representing scissor, rock, and paper. The program prompts the user to enter a number 0, 1, or 2 and displays a message indicating whether the user or the computer wins, loses, or draws. કાતર-પથ્થર-કાગળ (Scissor-Rock-Paper) ની પ્રખ્યાત રમત રમવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. પ્રોગ્રામ રેન્ડમ રીતે 0, 1 અથવા 2 જ જ જ સંખ્યા ઉત્પન્ન કરે છે જે અનુક્રમે કાતર, પથ્થર અને કાગળ દર્શાવે છે. પ્રોગ્રામ વપરાશકર્તાને 0, 1 અથવા 2 દાખલ કરવા કહે છે અને જણાવે છે કે વપરાશકર્તા જીત્યો, હાર્યો અથવા ડ્રો થયો. 10