

Seat No./Enrollment No.: \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA IN ENGINEERING – SEMESTER 4 – EXAMINATION – SUMMER 2026**

Subject Code: DI04000041

Date: 25/05/2026

Subject Name: Cloud Computing

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions :

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** (a) Explain characteristics of cloud computing. **03**  
**પ્રશ્ન ૧** (અ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Describe the public cloud along with advantages and disadvantages. **04**  
(બ) ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે પબ્લિક ક્લાઉડનું વર્ણન કરો. **૦૪**
- (c) Explain advantages and disadvantages of cloud computing. **07**  
(ક) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. **૦૭**
- અથવા  
OR
- (c) Explain the challenges cloud computing. **07**  
(ક) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગના પડકારો સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) List out the novel applications of cloud computing. **03**  
**પ્રશ્ન ૨** (અ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની નોવેલ એપ્લિકેશન ની યાદી બનાવો. **૦૩**
- (b) Describe the community cloud along with advantages and disadvantages. **04**  
(બ) ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે કોમ્યુનિટી ક્લાઉડનું વર્ણન કરો. **૦૪**
- (c) Explain cloud computing architecture in detail with diagram. **07**  
(ક) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ આર્કિટેક્ચરને ડાયાગ્રામ સાથે વિગતવાર સમજાવો. **૦૭**
- અથવા  
OR
- Q.2** (a) Define cloud computing. List out security risks of cloud computing. **03**  
**પ્રશ્ન ૨** (અ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની વ્યાખ્યા આપો. ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગના સુરક્ષા જોખમોની યાદી બનાવો. **૦૩**
- (b) List out key drivers for adopting cloud computing and explain any three. **04**  
(બ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગને અપનાવવા માટેના મુખ્ય ડ્રાઇવરોની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો. **૦૪**

|                 |                                                                                                          |    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| (c)             | Compare cloud computing deployment models.                                                               | 07 |
| (ક)             | ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ ના ડેપ્લોયમેન્ટ મોડેલ્સની સરખામણી કરો.                                                | 09 |
| <b>Q.3</b>      |                                                                                                          |    |
| <b>પ્રશ્ન 3</b> | (a) Write down services provided by AWS.                                                                 | 03 |
|                 | (અ) AWS દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાઓ લખો.                                                             | 03 |
|                 | (b) Explain Platform as a Service (PaaS) along with characteristics, advantages and disadvantages.       | 04 |
|                 | (બ) પ્લેટફોર્મ એઝ અ સર્વિસ (PaaS) ને લાક્ષણિકતાઓ, ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.                        | 08 |
|                 | (c) Explain the life cycle of Service Level Agreement (SLA) in detail.                                   | 07 |
|                 | (ક) સર્વિસ લેવલ એગ્રીમેન્ટ (SLA) ના જીવનચક્રને વિગતવાર સમજાવો.                                           | 09 |
|                 | અથવા<br>OR                                                                                               |    |
| <b>Q.3</b>      |                                                                                                          |    |
| <b>પ્રશ્ન 3</b> | (a) Write down services provided by GCP.                                                                 | 03 |
|                 | (અ) GCP દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાઓ લખો.                                                             | 03 |
|                 | (b) Explain Infrastructure as a Service (IaaS) along with characteristics, advantages and disadvantages. | 04 |
|                 | (બ) ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર એઝ અ સર્વિસ (IaaS) ને લાક્ષણિકતાઓ, ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.                  | 08 |
|                 | (c) Compare SaaS, PaaS, and IaaS cloud service models.                                                   | 07 |
|                 | (ક) SaaS, PaaS અને IaaS ક્લાઉડ સર્વિસ મોડેલ્સની સરખામણી કરો.                                             | 09 |

|                 |                                                                   |    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Q.4</b>      |                                                                   |    |
| <b>પ્રશ્ન 4</b> | (a) Define following terms : 1. Virtualization 2. Hypervisors     | 03 |
|                 | (અ) નીચેના પદ વ્યાખ્યાયિત કરો: 1. વર્ચ્યુઅલાઈઝેશન 2. હાઇપરવાઈઝર્સ | 03 |
|                 | (b) Differentiate Type-1 and Type-2 hypervisor.                   | 04 |
|                 | (બ) ટાઇપ-1 અને ટાઇપ-2 હાઇપરવાઈઝરનો તફાવત લખો.                     | 08 |
|                 | (c) Explain the concept of storage virtualization in detail.      | 07 |
|                 | (ક) સ્ટોરેજ વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનને વિગતવાર સમજાવો.                     | 09 |

અથવા  
OR

|                 |                                                                    |    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Q.4</b>      |                                                                    |    |
| <b>પ્રશ્ન 4</b> | (a) List out types of virtualizations.                             | 03 |
|                 | (અ) વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનના પ્રકારોની યાદી બનાવો.                        | 03 |
|                 | (b) Write down the advantages and disadvantages of virtualization. | 04 |
|                 | (બ) વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.                      | 08 |
|                 | (c) Explain the concept of desktop virtualization in detail.       | 07 |
|                 | (ક) ડેસ્કટોપ વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનને વિગતવાર સમજાવો.                     | 09 |

|                 |                                                                                  |           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Q.5</b>      | (a) Define following: 1. Network Virtualization 2. Data Virtualization           | <b>03</b> |
| <b>પ્રશ્ન ૫</b> | (અ) નીચેનાને વ્યાખ્યાયિત કરો: 1. નેટવર્ક વર્ચ્યુઅલાઈઝેશન 2. ડેટા વર્ચ્યુઅલાઈઝેશન | <b>03</b> |
|                 | (b) Describe the Data Life Cycle.                                                | <b>04</b> |
|                 | (બ) ડેટા લાઇફ સાયકલનું વર્ણન કરો.                                                | <b>04</b> |
|                 | (c) Explain Data Security & Storage in detail.                                   | <b>07</b> |
|                 | (ક) ડેટા સિક્યુરિટી અને સ્ટોરેજ ને વિગતવાર સમજાવો.                               | <b>09</b> |

અથવા  
OR

|                 |                                                                       |           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Q.5</b>      | (a) Write down the characteristics of virtualization.                 | <b>03</b> |
| <b>પ્રશ્ન ૫</b> | (અ) વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનની લાક્ષણિકતાઓ લખો.                                | <b>03</b> |
|                 | (b) List out and explain privacy concerns in the cloud.               | <b>04</b> |
|                 | (બ) ક્લાઉડમાં પ્રાઇવસી ચિંતાઓની યાદી બનાવો અને સમજાવો.                | <b>04</b> |
|                 | (c) Explain role of cloud computing in green hydrogen analytics.      | <b>07</b> |
|                 | (ક) ગ્રીન હાઇડ્રોજન એનાલિટિક્સમાં ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની ભૂમિકા સમજાવો. | <b>09</b> |

\*\*\*\*\*