

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 – EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4360709

Date: 20-05-2026

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.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Marks |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Q.1      | (a) What are the key characteristics that define cloud computing?                                                                                                                                                                                                              | 03    |
| પ્રશ્ન.1 | (અ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગને વ્યાખ્યાયિત કરતી મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ શું છે?                                                                                                                                                                                                            | ૦૩    |
|          | (b) Explain the concept of scalability in cloud computing. Provide examples where scalable resources in the cloud would be advantageous.                                                                                                                                       | 04    |
|          | (બ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગમાં scalability સમજાવો. ક્લાઉડમાં સ્કેલેબલ રિસોર્સ ફાયદાકારક હોય તેવા ઉદાહરણો આપો.                                                                                                                                                                       | ૦૪    |
|          | (c) Discuss Pros and Cons associated with cloud computing.                                                                                                                                                                                                                     | 07    |
|          | (ક) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ સાથે સંકળાયેલા ફાયદા અને ગેરફાયદાની ચર્ચા કરો.                                                                                                                                                                                                          | ૦૭    |
|          | OR                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|          | (c) Discuss novel applications of cloud computing.                                                                                                                                                                                                                             | 07    |
|          | (ક) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની એપ્લિકેશનની ચર્ચા કરો.                                                                                                                                                                                                                                | ૦૭    |
| Q.2      | (a) 1. Which cloud service model provides on-demand access to virtualized computing resources over the internet?<br>2. Which cloud deployment model provides dedicated infrastructure for a single organization?<br>3. What is the purpose of a hypervisor in cloud computing? | 03    |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) 1. કયું ક્લાઉડ સર્વિસ મોડલ ઇન્ટરનેટ પર વર્ચ્યુઅલાઇઝ્ડ કમ્પ્યુટિંગ સંસાધનોની ઓન-ડિમાન્ડ એક્સેસ પ્રદાન કરે છે?<br>2. કયું ક્લાઉડ ડિપ્લોયમેન્ટ મોડલ એક સંસ્થા માટે સમર્પિત ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર પૂરું પાડે છે?<br>3. ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગમાં હાઇપરવાઇઝરનો હેતુ શું છે?              | ૦૩    |
|          | (b) Explain the impact of cloud computing on users.                                                                                                                                                                                                                            | 04    |
|          | (બ) વપરાશકર્તાઓ પર ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગની અસર સમજાવો.                                                                                                                                                                                                                            | ૦૪    |
|          | (c) Draw & Explain cloud computing architecture with block diagram.                                                                                                                                                                                                            | 07    |
|          | (ક) બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો.                                                                                                                                                                                                       | ૦૭    |
|          | OR                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| Q.2      | (a) Define following.<br>1. Cloud computing<br>2. Cloud adoption<br>3. Community cloud                                                                                                                                                                                         | 03    |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) નીચેનાને વ્યાખ્યાયિત કરો.<br>1. ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ                                                                                                                                                                                                                         | ૦૩    |

|          |                                                                                                                                                                                                          |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|          | 2. ક્લાઉડ એડોપ્શન                                                                                                                                                                                        |    |
|          | 3. કોમ્યુનિટી ક્લાઉડ                                                                                                                                                                                     |    |
|          | (b) What are the benefits of cloud adoption?                                                                                                                                                             | 04 |
|          | (બ) ક્લાઉડ એડોપ્શનના ફાયદા શું છે?                                                                                                                                                                       | ૦૪ |
|          | (c) Explain types of cloud deployment model.                                                                                                                                                             | 07 |
|          | (ક) ક્લાઉડ ડિપ્લોયમેન્ટ મોડલના પ્રકારો સમજાવો.                                                                                                                                                           | ૦૭ |
| Q. 3     | (a) 1. What does GCP stand for in the context of cloud computing?<br>2. Which cloud provider offers services such as EC2 and S3?<br>3. What is Red Hat Open Shift primarily used for in cloud computing? | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) 1. ક્લાઉડ કોમ્યુટીંગના સંદર્ભમાં GCP નો અર્થ શું છે?<br>2. કયા ક્લાઉડ પ્રદાતાઓ EC2 અને S3 જેવી સેવાઓ પ્રદાન કરે છે?<br>3. રેડ હેટ ઓપનશિફ્ટ મુખ્યત્વે ક્લાઉડ કમ્યુટિંગમાં શેના માટે વપરાય છે?         | ૦૩ |
|          | (b) Discuss the key components and functionalities of Google Cloud Platform.                                                                                                                             | 04 |
|          | (બ) Google Cloud Platform ની મુખ્ય ઘટકો અને કાર્યોની ચર્ચા કરો.                                                                                                                                          | ૦૪ |
|          | (c) Differentiate IAAS,PAAS,SAAS                                                                                                                                                                         | 07 |
|          | (ક) IAAS, PAAS, SAAS વચ્ચે તફાવત આપો                                                                                                                                                                     | ૦૭ |
|          | OR                                                                                                                                                                                                       |    |
| Q. 3     | (a) Give the full form of following.<br>1. GAE<br>2. EC2<br>3. DBaas                                                                                                                                     | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) નીચેનાનું પૂરું નામ આપો.<br>1. GAE<br>2. EC2<br>3. DBaas                                                                                                                                             | ૦૩ |
|          | (b) Discuss the key components and functionalities of Microsoft Azure cloud.                                                                                                                             | 04 |
|          | (બ) Microsoft Azure ક્લાઉડના મુખ્ય ઘટકો અને કાર્યોની ચર્ચા કરો.                                                                                                                                          | ૦૪ |
|          | (c) Explain IAAS, PAAS cloud computing layer in detail.                                                                                                                                                  | 07 |
|          | (ક) IAAS, PAAS ક્લાઉડ કોમ્યુટીંગ લેયરને વિગતવાર સમજાવો.                                                                                                                                                  | ૦૭ |
| Q. 4     | (a) Explain working of virtualization.                                                                                                                                                                   | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) વર્ચ્યુઅલાઇઝેશનની કામગીરી સમજાવો.                                                                                                                                                                    | ૦૩ |
|          | (b) List out types of virtualization.                                                                                                                                                                    | 04 |
|          | (બ) વર્ચ્યુઅલાઇઝેશનના પ્રકારોની યાદી બનાવો.                                                                                                                                                              | ૦૪ |
|          | (c) What is data virtualization? Explain in detail.                                                                                                                                                      | 07 |
|          | (ક) ડેટા વર્ચ્યુઅલાઇઝેશન શું છે? વિગતવાર સમજાવો.                                                                                                                                                         | ૦૭ |
|          | OR                                                                                                                                                                                                       |    |
| Q. 4     | (a) Differentiate Type-I & Type-II Hypervisor.                                                                                                                                                           | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) ટાઇપ-I અને ટાઇપ-II હાઇપરવાઇઝરનો તફાવત આપો.                                                                                                                                                           | ૦૩ |
|          | (b) List out applications of virtualization.                                                                                                                                                             | 04 |
|          | (બ) વર્ચ્યુઅલાઇઝેશનની એપ્લિકેશનોની યાદી બનાવો.                                                                                                                                                           | ૦૪ |
|          | (c) Explain software virtualization in detail.                                                                                                                                                           | 07 |
|          | (ક) સોફ્ટવેર વર્ચ્યુઅલાઇઝેશનને વિગતવાર સમજાવો.                                                                                                                                                           | ૦૭ |
| Q.5      | (a) Differentiate cloud computing and virtualization.                                                                                                                                                    | 03 |

- પ્રશ્ન.5 (અ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગ અને વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનનો તફાવત આપો. ૦૩  
 (b) What are the privacy issues in cloud computing? 04  
 (બ) ક્લાઉડ કમ્પ્યુટિંગમાં Privacy issues શું છે? ૦૪  
 (c) Explain data security in detail. 07  
 (ક) ડેટા સુરક્ષાને વિગતવાર સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.5 (a) Discuss advantages and disadvantages of virtualization. 03  
 પ્રશ્ન.5 (અ) વર્ચ્યુઅલાઈઝેશનના ફાયદા અને ગેરફાયદાની ચર્ચા કરો. ૦૩  
 (b) How do cloud service providers play a role in ensuring the privacy of user data, and what criteria should be considered when selecting a secure cloud service? 04  
 (બ) ક્લાઉડ સેવા પ્રદાતાઓ વપરાશકર્તાના ડેટાની ગોપનીયતાને સુનિશ્ચિત કરવામાં કેવી ભૂમિકા ભજવે છે અને સુરક્ષિત ક્લાઉડ સેવા પસંદ કરતી વખતે કયા માપદંડો ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ? ૦૪  
 (c) Explain different phases of data life cycle. 07  
 (ક) Data life cycle ના વિવિધ તબક્કાઓ સમજાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*