

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 – EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4351603

Date: 21-05-2026

Subject Name: Advanced Java Programming

Time: 02:30 PM TO 05:00 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)** Write Feature of Java Foundation Class(JFC) **03**
- (અ) જાવા ફાઉન્ડેશન ક્લાસ (જેએફસી) ની વિશેષતા સમજાવો ૦૩
- (b)** List out Various Layout managers. Explain Border Layout with example. **04**
- (બ) વિવિધ લેઆઉટ મેનેજર ની યાદી બનાવો. બોર્ડર લેઆઉટ સમજાવો. ૦૪
- (c)** Develop a program to implement Traffic Signal (Red, Green, Yellow) by using Swing component(JFrame, Jradiobutton, Item Listener etc) **07**
- (ક) સ્વિંગ ના કોમ્પોનેન્ટ (JFrame, Jradiobutton, Item Listener etc) વાપરી ને ટ્રાફિક સિગ્નલ (લાલ,લીલો,પીળો) બનાવવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો ૦૭
- OR**
- (c)** Develop a Swing Program that show different mouse events using Mouse Listener. **07**
- (ક) અલગ અલગ mouse events અને Mouse Listener બતાવતો સ્વિંગ નો પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭
- Q.2 (a)** Write Advantages and Disadvantages of JDBC. **03**
- (અ) JDBC. ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. ૦૩
- (b)** Write Difference between AWT & Swing. **04**
- (બ) AWT અને Swing વચ્ચે નો તફાવત લખો. ૦૪
- (c)** Write a program using JDBC to display student record(enrollno, name, address, mobileno) from table student. **07**
- (ક) Student ટેબલ માથી (enrollno, name, address, mobileno) બતાવવાનો કરવાનો પ્રોગ્રામ JDBC થી કરો. ૦૭
- OR**
- Q.2 (a)** List out JDBC Drivers. Explain Type-2 Driver. **03**
- (અ) JDBC Drivers કેટલા અને કયા છે? Type-2 Driver સમજાવો. ૦૩
- (b)** Explain JTextfield and JButton with example. **04**
- (બ) JTextfield અને JButton ઉદાહરણ આપી સમજાવો ૦૪
- (c)** Explain Hybernate Architecture. **07**
- (ક) Hybernate Architecture સમજાવો ૦૭
- Q.3 (a)** Explain Lifecycle of Servlet. **03**
- (અ) Servlet નું Lifecycle સમજાવો. ૦૩
- (b)** Write the Steps to create a Servlet in Java. **04**

- (બ) Java માં Servlet કેવી રીતે બનાવાય તેના સ્ટેપ્સ લખો. ૦૪
- (c) Develop a servlet program that maintains a counter for the number of times it page loads. 07
- (ક) Servlet માં page કેટલા ટાઇમ load થાય તેના counter નો પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭

OR

- Q.3** (a) Explain Advantages and Disadvantages of Servlet. 03
- (અ) Servlet ની ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. ૦૩
- (b) What is difference between doGet and doPost method. 04
- (બ) doGet અને doPost મેથડ નો તફાવત લખો. ૦૪
- (c) Write a Java Servlet Program for user login functionality. 07
- (ક) user login functionality નો જાવા Servlet માં પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭
- Q.4** (a) Explain JSP Directive Tags. 03
- (અ) JSP Directive Tags સમજાવો. ૦૩
- (b) Write Difference between JSP and Servlet. 04
- (બ) JSP અને Servlet નો તફાવત લખો. ૦૪
- (c) Write a simple JSP Program to display Grade of a students by accepting marks of 5 subjects. 07
- (ક) 5 વિષય ના માર્ક્સ ઇનપુટ કરીને Student ની grade બતાવવો JSP માં પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭

OR

- Q.4** (a) Explain Life cycle of JSP. 03
- (અ) JSP નું Life cycle સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain JSP Scripting Elements. 04
- (બ) JSP Scripting Elements સમજાવો. ૦૪
- (c) Write a JSP program to demonstrate session management using cookies. 07
- (ક) JSP માં session management ને cookie થી સમજાવતો પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭
- Q.5** (a) Write difference between Spring and Spring boot. 03
- (અ) Spring અને Spring boot નો તફાવત લખો. ૦૩
- (b) Develop a JSP program to insert record in database. 04
- (બ) Database માં record insert કરવાનો નો JSP માં પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૪
- (c) Explain spring Framework architecture. Write its features. 07
- (ક) Spring Framework architecture સમજાવો. તેના વિશેષતા લખો. ૦૭

OR

- Q.5** (a) Explain Aspect oriented programming and dependency injection. 03
- (અ) Aspect oriented programming અને dependency injection સમજાવો. ૦૩
- (b) Develop a JSP program to delete record in database. 04
- (બ) JSP માં Database માં record delete કરવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૪
- (c) Explain MVC architecture. Write its advantages. 07
- (ક) MVC architecture સમજાવો. અને તેના ફાયદા લખો. ૦૭
