

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY

Gyanmanjari Diploma Engineering College

Diploma Engineering - End Semester Examination (ESE)-Winter-2025

Enrollment No.: _____

Date: 05/12/2025

Subject Code: DETIT15215

Semester: 5

Subject Name: Mobile Application Development

Total Marks: 100

Time: 10:30AM To 01:30PM

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 is Android? Briefly describe its features. Android શું છે? Briefly તેની features describe કરો.	05
(b) What is the Fragment Life Cycle? List its main states. Fragment Life Cycle શું છે? તેના મુખ્ય states યાદ કરો.	05
(c) Explain the role and features of Android SDK. Android SDK નું role અને features explain કરો.	10
Q.2 (a) How can we add a Fragment to an Activity? Activity માં Fragment કેવી રીતે add કરી શકાય?	05
(b) What are Broadcast Receivers? Mention their use. Broadcast Receiver શું છે? તેનો ઉપયોગ સમજાવો.	05
OR	
(b) What are the steps to publish an Android app on Google Play Store? Android app Google Play Store પર publish કરવાના પગલાં જણાવો.	05
(c) What is an Activity in Android? Explain its life cycle. Android માં Activity શું છે? તેની life cycle સમજાવો.	10
OR	
(c) Write an XML layout for a simple login screen (Username, Password, Login button). Simple login screen (Username, Password, Login button) માટે XML layout લખો.	10
Q.3 (a) Explain the Android architecture with a simple diagram. Android architecture ને explain કરો simple diagram સાથે.	05
(b) Describe the purpose of AndroidManifest.xml file. AndroidManifest.xml file નું purpose describe કરો.	05
(c) Write a function that retrieves user data from SQLite, updates a field, and saves it back — include error handling. SQLiteમાંથી user data retrieve કરો, field update કરો અને save કરો—error handling સાથે.	10

OR

- (a) Write a note on Intent and its types. Intent અને તેની પ્રકારો વિષે નોંધ લખો. 05
- (b) List and explain different layouts in Android. Android માં વિવિધ layout શું છે અને સમજાવો. 05
- (c) Show how to perform geocoding to convert an address to latitude and longitude. Address ને latitude અને longitudeમાં convert કરવા માટે geocoding કેવી રીતે કરશો તે બતાવો. 10
- Q.4 (a) Explain the purpose of Views like TextView, Button, and EditText. 05
TextView, Button, અને EditText જેવા View નો હેતુ સમજાવો.
- (b) What is event handling in Android? Give examples. Android માં event handling શું છે? ઉદાહરણ આપો. 05
- (c) Discuss the impact of different screen densities and resolutions on UI testing and deployment. જુદા screen density અને resolution UI testing અને deployment પર કેવી અસર કરે છે તે ચર્ચાવો. 10

OR

- (a) How do you store data in SharedPreferences? SharedPreferencesમાં data કેવી રીતે store કરશો? 05
- (b) Write the steps to create a custom adapter for a ListView in Android. 05
Android માં ListView માટે custom adapter બનાવવાની વિધિ લખો.
- (c) List all steps to deploy a beta version of your app to a closed group on Google Play Store, and explain key considerations. Google Play Store પર beta version app closed group માટે deploy કરવા માટેના તમામ પગલાં અને મહત્વના મુદ્દા જણાવો. 10
- Q.5 (a) Compare the Fragment life cycle with the Activity life cycle. Activity અને Fragment ના life cycle ની તુલના કરો. 05
- (b) How would you test the interaction between multiple activities and fragments in a large-scale Android app? મોટા Android app માં અનેક activities અને fragments વચ્ચેની interaction કેવી રીતે test કરશો? 05
- (c) Design a responsive UI that adapts for both phone and tablet using ConstraintLayout. Provide Example. ConstraintLayout ઉપયોગ કરીને responsive UI ડિઝાઇન કરો જે phone અને tablet બંને માટે કાર્ય કરે. Example આપો. 10

OR

- (a) Differentiate between internal and external storage in Android. 05
Android માં internal અને external storage વચ્ચે ફરક શું છે?

(b) Explain how Jetpack Compose handles UI state and why this might be better than traditional XML layouts in some cases. Jetpack Compose UI state કેવી રીતે handle કરે છે અને કેટલાક કેસમાં કેમ better છે તે સમજાવો.

05

(c) Design a system to send location-based notifications to users using Google Maps and Geofencing APIs. Google Maps અને Geofencing APIs નો ઉપયોગ કરીને location-based notifications મોકલવાની system ડિઝાઇન કરો.

10