

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 3341603

Date: 10-12-2025

Subject Name: Fundamentals Of Software Development

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 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. What is Unit Testing?
૧. Unit Testing શું છે?
2. Define software.
૨. Software ની વ્યાખ્યા આપો.
3. What is validation?
૩. Validation શું છે?
4. What is System Software?
૪. System Software શું છે?
5. Explain data attributes.
૫. data attributes સમજાવો
6. What is cardinality?
૬. Cardinality શું છે?
7. Define Functional Requirements.
૭. Functional Requirements ની વ્યાખ્યા આપો.
8. Define Risk.
૮. Risk ની વ્યાખ્યા આપો.
9. Give full form of COCOMO.
૯. COCOMO નું પૂરું નામ આપો.
10. Give full form of: CPM, WBS
૧૦. પૂરું નામ આપો : CPM, WBS

Q.2 (a) Explain Artificial Intelligence Software. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) Artificial Intelligence Software સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) What is umbrella activities? **03**
(અ) Umbrella activities શું છે? **૦૩**
(b) Explain Prototype model. **03**
(બ) Prototype model સમજાવો **૦૩**

OR

(b) Explain Iterative model. **03**
(બ) Iterative model સમજાવો. **૦૩**

	(c) Explain RAD model.	04
	(ક) RAD model સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain incremental model.	04
	(ક) incremental model સમજાવો	૦૪
	(d) Explain the need of Software Engineering.	04
	(ડ) Software Engineering ની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Justify: software doesn't wear out.	04
	(ડ) સમજાવો: સોફ્ટવેર નાંશવંત થતું નથી.	૦૪
Q.3	(a) What is Functional Requirements?	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) Functional Requirements સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is Data Objects?	03
	(અ) Data Objects સમજાવો.	૦૩
	(b) Discuss Cohesion.	03
	(બ) Cohesionની ચર્ચા કરો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Coupling.	03
	(બ) Coupling સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain code inspection.	04
	(ક) Code Inspection સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write advantages and disadvantages of DFD.	04
	(ક) DFD નાં ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૪
	(d) Explain data dictionary in detail.	04
	(ડ) data dictionary વિસ્તારમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain use-case diagram.	04
	(ડ) use-case diagram સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain components of activity diagram.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) Activity diagram નાં components સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Class Diagram.	03
	(અ) Class Diagram સમજાવો.	૦૩
	(b) Define SRS and write characteristics of a good SRS.	04
	(બ) SRS ની વ્યાખ્યા આપો અને SRS ની લાક્ષણિકતા લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain Black Box Testing.	04
	(બ) Black Box Testing સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a short note on risk management.	07
	(ક) Risk management પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain E-R Diagram.	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) E-R Diagram સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain two types of software documentation.	04
	(બ) software documentation નાં બે ટાઈપ સમજાવો.	૦૪
	(c) Define role of System Analyst.	03
	(ક) System Analyst નો રોલ જણાવો.	૦૩
	(d) Explain Analytical Estimation Technique.	03
	(ડ) Analytical Estimation Technique સમજાવો.	૦૩
