

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4331604****Date: 25-07-2023****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 programmable & communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Justify: Software is engineered, not manufactured like hardware. સમજાવો: સોફ્ટવેર ને એન્જીનીયર્ડ કરવામાં આવે છે. હાર્ડવેરની જેમ ઉત્પાદન થતું નથી.	03
	(b) Explain waterfall model. Waterfall model સમજાવો.	04
	(c) Explain Agile Model and Agile Principles. Agile મોડેલ અને Agile Principles સમજાવો.	07
	OR	
	(c) Write a short note on Scrum. Scrum પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
Q.2	(a) If you have to develop a word processing software product, what process models will you choose? Justify your answer. જો તમે એક word processing software બનાવી રહ્યા હોઈ તો તમે કયા process model નો ઉપયોગ કરશો? તમારો જવાબ સમજાવો.	03
	(b) Explain characteristics of good SRS. સારા SRS ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	04
	(c) Explain functional and non-functional requirements for an ATM software. ATM software માટે functional અને non-functional requirements સમજાવો.	07
	OR	
Q.2	(a) Explain Prototype Model with diagram. આકૃતિ સાથે Prototype Model સમજાવો.	03
	(b) Differentiate between functional and non-functional requirements. Functional અને non-functional requirements નો તફાવત સમજાવો.	04
	(c) Write a short note on Requirements Analysis. Requirements Analysis પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
Q.3	(a) Explain Gantt Chart. Gantt Chart સમજાવો.	03
	(b) Write in brief: Responsibilities and skills of software project manager. સંક્ષિપ્તમાં લખો: સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ મેનેજરની જવાબદારીઓ અને કુશળતા.	04
	(c) Write a short note on Risk Management. Risk Management પર ટૂંકી નોંધ લખો.	07

OR

- Q.3** (a) Explain WBS with example. 03
ઉદાહરણ સાથે WBS સમજાવો.
- (b) Explain Project monitoring and control. 04
પ્રોજેક્ટ મોનિટરિંગ અને નિયંત્રણ સમજાવો.
- (c) Explain Critical Path Method (CPM) with a suitable example. 07
યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ક્રિટિકલ પાથ મેથડ (CPM) સમજાવો.
- Q.4** (a) Write a note on classification of design activities. 03
ડિઝાઇન પ્રવૃત્તિઓના વર્ગીકરણ પર નોંધ લખો.
- (b) Define Coupling. Explain its classification. 04
કપ્લીંગ વ્યાખ્યાયિત કરો. તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
- (c) Draw a use case diagram for online shopping web application. 07
Online shopping web application માટે use-case ડાયાગ્રામ દોરો.

OR

- Q.4** (a) Explain the characteristics of good UI. 03
સારા UI ના લક્ષણો સમજાવો.
- (b) Define Cohesion. Explain its classification. 04
Cohesion વ્યાખ્યાયિત કરો. તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
- (c) Draw context diagram for library system. 07
Library system માટે સંદર્ભ રેખાકૃતિ દોરો.
- Q.5** (a) Differentiate verification and validation. 03
ચકાસણી અને માન્યતાને અલગ પાડો.
- (b) Explain Code Review. 04
કોડ સમીક્ષા સમજાવો.
- (c) Write a short note on White Box Testing. 07
વ્હાઇટ બોક્સ ટેસ્ટિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.

OR

- Q.5** (a) List out various coding standards and guidelines. 03
વિવિધ કોડિંગ ધોરણો અને માર્ગદર્શિકાઓની યાદી બનાવો.
- (b) Explain Test cases and Test suite with example. 04
ટેસ્ટ કેસ અને ટેસ્ટ સ્યુટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- (c) Write a short note on Black Box Testing. 07
બ્લેક બોક્સ ટેસ્ટિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.