

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013**

**Subject Code: 340705****Date: 04-12-2013****Subject Name: System Analysis and Design****Time: 10:30 am - 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.
4. English version is considered to be Authentic.

- |             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>Q.1</b>  | (a) Explain various attributes of a good software.   | <b>07</b> |
|             | (b) Explain various phases of SDLC in brief.   | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>  | (a) Briefly explain principles of system documentation.  | <b>07</b> |
|             | (b) Explain Iterative Waterfall Model from various system models.  | <b>07</b> |
| <b>OR</b>   |  |           |
|             | (b) Explain SPIRAL Model from various system models.   | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>  | (a) What is Software Requirement Specification (SRS)? Give characteristics of a good SRS document.       | <b>07</b> |
|             | (b) Give comparison between prototype model and Evolutionary model.                                      | <b>07</b> |
| <b>OR</b>   |  |           |
| <b>Q.3</b>  | (a) What is a Formal System Development Technique? Explain various Property Oriented Methods for it.     | <b>07</b> |
|             | (b) Explain merits and Demerits of Formal Methods for system development.                                | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>  | (a) What are different data and fact gathering techniques? Discuss “Group Communication” methods for it. | <b>07</b> |
|             | (b) Compare Model vs. Property Oriented Methods for a Formal System Development.                         | <b>07</b> |
| <b>OR</b>   |  |           |
| <b>Q. 4</b> | (a) What is Data Flow Diagram? Explain various DFD Symbols with their meanings.                          | <b>07</b> |
|             | (b) Briefly explain various steps involved in Feasibility Analysis.                                      | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>  | (a) How “Use Case Diagram” are helpful for object modeling ?   | <b>07</b> |
|             | (b) Write short notes on :   | <b>07</b> |
|             | (A) I/O Forms Design                      (B) Executable Activity Diagram                                |           |
| <b>OR</b>   |  |           |
| <b>Q.5</b>  | (a) Compare Modular vs. Structured System Design.  | <b>07</b> |
|             | (b) Write short notes on :   | <b>07</b> |
|             | (A) System Acceptance Criteria (B) System Quality Control.   |           |

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	એક સારા સોફ્ટવેરની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.	07
	બ	“SDLC” ના વિવિધ તબક્કાઓ ટૂંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	“સિસ્ટમ ડોક્યુમેન્ટેશન”ના સિધ્ધાંતો ટૂંકમાં સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ સિસ્ટમ મોડેલ્સ પૈકિનું “ઇટેરેટિવ વોટરફોલ” મોડેલ સમજાવો.	07
		<b>અથવા</b>	
	બ	વિવિધ સિસ્ટમ મોડેલ્સ પૈકિનું “સ્પાઇરલ” મોડેલ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	“સોફ્ટવેર રીકવાયર્મેન્ટ સ્પેસિફિકેશન”(SRS) શું છે ? એક સારા SRS ડોક્યુમેન્ટના ગુણધર્મો જણાવો.	07
	બ	પ્રોટોટાઇપ મોડેલ તથા ઇવોલ્યુશનરી મોડેલની સરખામણી કરો.	07
		<b>અથવા</b>	
પ્રશ્ન-૩	અ	ફોર્મલ સિસ્ટમ ડેવલોપમેન્ટ ટેકનીક શું છે ? તેના માટેની વિવિધ પ્રોપર્ટી ઓરીએટેડ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
	બ	સિસ્ટમ ડેવલોપમેન્ટ માટેની ફોર્મલ પદ્ધતિઓના સારા તથા નબળા પાસા લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ડેટા તથા ફેક્ટ ગેઢરીંગ માટેની વિવિધ ટેકનીકસ જણાવો, તથા તે પૈકિ “ગ્રુપ કોમ્યુનિકેશન” પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	ફોર્મલ સિસ્ટમ ડેવલોપમેન્ટ માટેની મોડેલ તથા પ્રોપર્ટી ઓરીએટેડ પદ્ધતિઓ વચ્ચે સરખામણી કરો.	07
		<b>અથવા</b>	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડેટા ફ્લો ડાયાગ્રામ(DFD) શું છે ? DFDના વિભિન્ન સાંકેતિક ચિન્હો તેના અર્થ સાથે સમજાવો.	07
	બ	ફીઝીબીલીટી એનાલિસિસ મા સમાયેલા વિવિધ તબક્કાઓ ટૂંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઓબ્જેક્ટ મોડેલિંગ માટે “યુઝ કેસ ડાયાગ્રામ”ની જરૂરીયાત સમજાવો.	07
	બ	ટુંક નોંધ લખો. (1) I/O ફોર્મ્સ ડિઝાઇન (2) એક્ઝિક્યુટેબલ એક્ટિવિટી ડાયાગ્રામ	07
		<b>અથવા</b>	
પ્રશ્ન-૫	અ	મોડ્યુલર તથા સ્ટ્રક્ચર્ડ સિસ્ટમ ડિઝાઇન ની સરખામણી કરો.	07
	બ	ટુંક નોંધ લખો. (1) સિસ્ટમ એક્સપેન્ટેન્સ કાચટેરીયા (2) સિસ્ટમ ક્વોલિટી કંટ્રોલ.	07

\*\*\*\*\*