

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3341603****Date: 07-05-2015****Subject Name: Fundamentals of Software Development****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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Define software and software engineering.
  2. Define unit testing.
  3. List out umbrella activities.
  4. Define SRS. List out content of SRS.
  5. Define cardinality and modality.
  6. State situation where RAD model is used.
  7. Give Full form : LOC, COCOMO
  8. Define organic embedded system.
  9. Give full form: PERT, CPM
  10. Differentiate between validation and verification.
- Q.2** (a) Explain software engineering layered approach with neat figure. **03**
- OR
- (a) Justify: Why there is a need of software engineering. **03**
- (b) Explain primitive symbols used in DFD. **03**
- OR
- (b) Explain qualities of good software. **03**
- (c) Define SDLC. Explain feasibility study and design phase of waterfall model in brief. **04**
- OR
- (c) Define SDLC. Explain testing and maintenance phase of waterfall model in brief. **04**
- (d) Explain prototype model. **04**
- OR
- (d) Explain spiral model. **04**
- Q.3** (a) Explain code walkthrough. **03**
- OR
- (a) Explain code inspection. **03**
- (b) Explain client server architecture. **03**
- OR
- (b) Explain coupling with its classification. **03**
- (c) Give characteristics of good SRS. **04**
- OR
- (c) Explain design process. **04**
- (d) Explain ER diagram. **04**
- OR
- (d) Explain use-case diagram **04**
- Q.4** (a) Discuss the responsibilities of software project manager. **03**
- OR

- (a) Explain activity diagram in brief. **03**
- (b) Explain complete COCOMO model. **04**

OR

- (b) Write a short on unit testing. **04**
- (c) Explain in brief: white box testing method. **07**

**Q.5**

- (a) Explain cohesion with its classification. **04**
- (b) Explain Delphi cost estimation technique. **04**
- (c) Explain software documentation. **03**
- (d) Explain test documentation. **03**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. સોફ્ટવેર અને સોફ્ટવેર એંજીનીયરીંગ ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૨. યુનીટ ટેસ્ટીંગની વ્યાખ્યાઆપો.	
	૩. અમ્બ્રેલા એક્ટીવીટીઓ લખો.	
	૪. SRS ની વ્યાખ્યા આપો. અને તેનાઘટકો લખો.	
	૫. વ્યાખ્યા આપો: કાર્ડીનાલીટી, મોડાલીટી.	
	૬. RAD મોડેલનો કઈ પરિસ્થિતિ માં ઉપયોગ કરવો?	
	૭. પૂર્ણ નામ આપો: LOC, COCOMO.	
	૮. ઓરગેનીક એમ્બેડેડ સીસ્ટમ ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૯. પૂર્ણ નામ આપો: PERT, CPM	
	૧૦ વેરીફીકેશન અને વેલેડેશન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સોફ્ટવેર ના લેયર અપ્રોચ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ સોફ્ટવેર એંજીનીયરીંગ ની જરૂરીયાત ને યોગ્ય ઠેરવો.	૦૩
	બ DFD માં વપરાતા પ્રીમીટીવ સીમ્બોલ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ સારા સોફ્ટવેરની ખુબીઓ વર્ણવો.	૦૩
	ક SDLC ની વ્યાખ્યા આપો. વોટરફોલ મોડેલનાં ફીસીબીલીટી સ્ટડી અને ડીઝાઇન તબક્કાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	અથવા	
	ક SDLC ની વ્યાખ્યા આપો. વોટરફોલ મોડેલનાં ટેસ્ટીંગ અને મેન્ટેનન્સ તબક્કા સમજાવો.	૦૪
	ડ પ્રોટોટાઇપ મોડેલ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ડ સ્પાઇરલ મોડેલ સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ કોડ વોક થ્રુ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ કોડ ઇન્સપેક્શન સમજાવો.	૦૩
	બ ક્લાઇન્ટ-સરવર માળખુ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ કપલીંગ અને તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૩
	ક સારા SRS ની લાક્ષણીકતાવર્ણવો.	૦૪

		અથવા	
	ક	ડીઝાઇન પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૪
	ડ	ER ડાયાગ્રામ સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	Use case ડાયાગ્રામ સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ મેનેજરની જવાબદારીઓની યર્ચા કરો.	૦૩
		અથવા	
	અ	Activity ડાયાગ્રામ ની ટૂંકમા સમજૂતી આપો.	૦૩
	બ	Complete COCOMO મોડેલ સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	બ	યુનિટ ટેસ્ટીંગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	ક	વાઇટ બોક્ષ ટેસ્ટીંગ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	કોહેશન અને તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
	બ	ડેલ્ટા કોસ્ટ એસ્ટીમેશન ની રીત સમજાવો.	૦૪
	ક	સોફ્ટવેર ડોક્યુમેન્ટેશન વિષે સમજાવો.	૦૩
	ડ	ટેસ્ટ ડોક્યુમેન્ટેશન વિષે સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*