

પ્રશ્ન-2 (બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર વાક્યમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

1. Activity diagram ની ઉપયોગિતા જણાવો.
2. CRC (Class Responsibility Collaborator) modelling ટ્રેકમાં સમજાવો.
3. A design pyramid for webApps વિશે નોંધ લખો.
4. Cohesion અને Coupling ટ્રેકમાં સમજાવો.

06

(ક) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

1. Safe home security function માટેનો use case diagram દોરો.
2. Webapp design quality વિશે નોંધ લખો.

05

પ્રશ્ન-3 (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

1. યુનિટ ટેસ્ટિંગ એટલે શું ?
2. Regression ટેસ્ટિંગ એટલે શું ?
3. Recovery ટેસ્ટિંગની વ્યાખ્યા આપો.
4. Stress ટેસ્ટિંગ એટલે શું ?
5. Testcase એટલે શું ?
6. Fault based testing એટલે શું ?
7. White box testing એટલે શું ?
8. Object oriented programmingમાંટેસ્ટિંગ એ conventional softwareની યુનિટ ટેસ્ટની સમાન છે.

પ્રશ્ન-3 (બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

04

1. Verification અને validation સમજાવો.
2. Top-down integration ટેસ્ટિંગ સમજાવો.
3. Alpha અને Beta ટેસ્ટિંગનો તફાવત જણાવો.
4. Debugging process ટ્રેકમાં સમજાવો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

06

1. System testing વિશે લખો.
2. Object oriented classes random testing માટે class levelની partition testing વિશે નોંધ લખો.

પ્રશ્ન-4 (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

05

1. Process metricsનું કાર્ય જણાવો.
2. Line of code અને Function pointની રીલેશનશીપ શેના ઉપર આધાર રાખે છે ?
3. Process metricsનું કાર્ય જણાવો.
4. DRE (Defect Removal Efficiency) એટલે શું ?
5. Project Planning એટલે શું ?
6. Software project scheduling એટલે શું ?
7. Projectની સંદર્ભમાં generic risk એટલે શું ?
8. Risk projection એટલે શું ?

functional independent વ્યક્તિ શું?

(બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર વાક્યોમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

1. Function oriented metrics સમજાવો.
2. Risk components સમજાવો.
3. Six sigma એટલે શું ?
4. Software reliability ટૂંકમાં સમજાવો.

પ્રશ્ન-4 (ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

1. Software quality assurance વિશે વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.
2. CMM (Capability Maturing Model) સમજાવો.

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ : અમદાવાદ

મહાદેવ દેસાઈ સમાજસેવા સંકુલ, અમદાવાદ

પરીક્ષાર્થી ક્રમાંક
12108125

માસ્ટર ઓફ કમ્પ્યુટર એપ્લિકેશન (કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન) : સત્ર-2

સત્રાંત પરીક્ષા : મે-2022

MCA-205 : સોફ્ટવેર ઈજનેરી

તા.21-05-2022

સમય 9-00 થી 11-30

શનિવાર

કુલ ગુણ 60

પ્રશ્ન-1 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

05

1. Cloud computingની ઉપયોગિતા જણાવો.
2. Agility એટલે શું ?
3. Refactoring ના ફાયદા જણાવો.
4. Requirement engineering નો benefit જણાવો.
5. સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગના સંદર્ભમાં stakeholderની વ્યાખ્યા આપો.
6. Requirement modelના મુખ્ય objectives જણાવો.
7. Object એટલે શું ?
8. Association એટલે શું ?

(બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણથી ચાર વાક્યમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

04

1. Webapp અને Mobileappનો તફાવત જણાવો.
2. સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગના લેયરસ વિશે જણાવો.
3. સોફ્ટવેર માટેની Generic process framework ની activity જણાવો.
4. Nonfunctional requirement ટ્રેકમાં સમજાવો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

06

1. પ્રોટોટાઈપીંગ મોડેલ સવિસ્તાર સમજાવો.
2. Software Requirement specification (SRS) વિશે નોંધ લખો.

પ્રશ્ન-2 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

05

1. Activity diagram શું દર્શાવે છે ?
2. Class માં attributes શું દર્શાવે છે ?
3. Class diagramના સંદર્ભમાં multiplicity એટલે શું ?
4. Package એટલે શું ?
5. Abstraction એટલે શું ?
6. Modulesની ઉપયોગિતા જણાવો.
7. Software refactoring એટલે શું ?
8. State diagram ની ઉપયોગિતા જણાવો.

કોમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન વિભાગ, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ

સત્ર - ૨, વર્ષ - ૧, આંતરીક પરીક્ષા

પ્રશ્નપત્ર - ૨૦૫, સોફ્ટવેર ઇજનેરી

તા. - ૨૪/૦૪/૨૦૨૧

શુક્રવાર

સમય - ૦૮:૩૦ થી ૧૦:૦૦

કુલ ગુણ - ૩૦

પ્રશ્ન ૧. નીચેનામાંથી કોઈ પાંચ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

(૫)

૧. UML માં Static Diagram શું છે? તે બીજા કયા નામે ઓળખાય છે?
૨. Error અને Defect વચ્ચેનો તફાવત આપો.
૩. Sensitivity testing એટલે શું?
૪. RAD મોડેલની limitations કઈ છે?
૫. જુદાં જુદાં પ્રકારનાં testing strategies ને sequence માં લખો.
૬. Agility એટલે શું?
૭. Abstraction એટલે શું?

પ્રશ્ન ૨. નીચેનામાંથી કોઈ પાંચ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

(૧૦)

૧. SDLC એટલે શું? તેનાં કયા કયા Phases હોઈ શકે?
૨. Cohesion એટલે શું? પ્રકારો જણાવો.
૩. Verification અને Validation એટલે શું? તફાવત જણાવો.
૪. Requirements Elicitation એટલે શું?
૫. UI Design નાં ૩ Golden rules કયા છે?
૬. Object અને Class ની વ્યાખ્યા આપો.
૭. UML માં Things એટલે શું? પ્રકાર જણાવો.

પ્રશ્ન ૩. નીચેનામાંથી કોઈ પાંચ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

(૧૫)

૧. Box Diagram ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
૨. Modularity વિશે લખો.
૩. User help facility નાં design Issues વિષે લખો.
૪. UML માં Collaboration Diagram નાં elements વિશે લખો.
૫. Library system માં Books નાં Issue અને Return માટે Activity Diagram દોરો.
૬. Top-down integration સમજાવો.
૭. Debugging નાં જુદાં જુદાં approach વિષે લખો.

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ

કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન વિભાગ

આંતરીક કસોટી - એમ.સી.એ. સત્ર-૨

પ્રશ્નપત્ર - એમસીએ-૨૦૫:સોફ્ટવેર ઇજનેરી

તારીખ: ૧૯-૦૪-૨૦૨૩

વાર: બુધવાર

સમય: ૦૯:૦૦ - ૧૦:૩૦

ગુણ- ૩૦

પ્રશ્ન ૧. નીચેનામાંથી કોઈ પાંચ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

(૧૫)

૧. એજીલીટી એટલે શું? એજાઇલ પ્રોસેસ એટલે શું?
૨. Software Engineering as a layered technology માં કયાં layers આવેલા છે?
૩. Functional independence વિષે લખો.
૪. Coupling એટલે શું? પ્રકારો જણાવી કયા પ્રકારનું Coupling વધું સાફ તે જણાવો.
૫. "Reduce user's Memory load" વિષે લખો.
૬. System testing વિષે લખો.
૭. People management વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.

પ્રશ્ન ૨. નીચેનામાંથી કોઈ ત્રણ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

(૧૫)

૧. કોઈ એક Architectural Style વિષે લખો.
 ૨. ઇન્ટીગ્રેશન ટેસ્ટીંગ વિશે લખો.
 ૩. મેટ્રીક્સ એટલે શું? ફંક્શન પોઇન્ટ મેટ્રીક્સ સમજાવો.
 ૪. યુઝરે આપેલા દસ નંબરમાંથી કયા નંબર પ્રાથમ છે તે નક્કી કરવાનાં પ્રોગ્રામનો ફ્લોગ્રાફ દોરી, તેની સાયક્લોમેટ્રિક કોમ્પ્લેક્સિટી શોધો.
 ૫. ઉપર આપેલા પ્રોગ્રામનાં દરેક પાથ માટેનાં ટેસ્ટકેસ તૈયાર કરો.
 ૬. સારાં Team Leaderનાં Characteristics લખો.
-

પ્રશ્ન-1	(અ) નીચેના વાક્ય સાચા છે કે ખોટા તે જણાવો. (ગમે તે પાંચ)	05
	1. Software engineeringની વિવિધ લેયરમાં Tools એ સૌથી ઉપરનું લેયર છે.	
	2. Processએ activities, actions અને tasksનું કલેક્શન છે.	
	3. Evaluatory Process flow એ processesને parallel execute કરે છે.	
	4. spiral model એ evolutionary process છે.	
	5. Agile development માં ડોક્યુમેન્ટસ create થતા નથી.	
	6. XP acceptance tests એ customer tests પણ કહેવાય છે.	
	7. JAD-join Application Development એ requirement ભેગી કરવા માટેની popular technique છે	
	8. Require model એ system description અને design model વચ્ચે bridge તરીકે કાર્ય કરે છે.	
પ્રશ્ન-1	(બ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે બે)	04
	1. extreme programming એટલે શું ?	
	2. Requirement management એટલે શું ?	
	3. Webapp અને mobileapp વચ્ચેનો તફાવત આપો.	
	4. Software engineeringની different layers જણાવો.	
પ્રશ્ન-1	(ક) નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે એક)	06
	1. SRS-Software Requirement Specification વિશે નોંધ લખો..	
	2. Linear Sequential model સમજાવો.	
પ્રશ્ન-2	(અ) નીચેના પ્રશ્નોના એક-બે વાક્યમાં જવાબ આપો (ગમે તે પાંચ)	05
	1. Architectural design નું કાર્ય જણાવો.	
	2. Abstraction એટલે શું ?	
	3. સોફ્ટવેર ડિઝાઇનિંગમાં pattern એટલે શું ?	
	4. Modularity એટલે શું ?	
	5. Component એટલે શું ?	
	6. Package એટલે શું ?	
	7. UMLનું શું નામ જણાવો.	
	8. State diagramની ઉપયોગિતા જણાવો.	
પ્રશ્ન-2	(બ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે બે)	04
	1. સોફ્ટવેર ઇજનેરીમાં 'Good design' ની characteristics જણાવો.	
	2. Cohesion અને Coupling એટલે શું ?	
	3. Use case diagramની basic components જણાવો.	
	4. Sequence diagram ની ઉપયોગિતા જણાવો.	

પ્રશ્ન-1 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

05

1. Cloud computingની ઉપયોગિતા જણાવો.
2. Agility એટલે શું ?
3. Refactoring ના ફાયદા જણાવો.
4. Requirement engineering નો benefit જણાવો.
5. સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગના સંદર્ભમાં stakeholderની વ્યાખ્યા આપો.
6. Requirement modelના મુખ્ય objectives જણાવો.
7. Object એટલે શું ?
8. Association એટલે શું ?

(બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણથી ચાર વાક્યમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

04

1. Webapp અને Mobileappનો તફાવત જણાવો.
2. સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગના લેયરસ વિશે જણાવો.
3. સોફ્ટવેર માટેની Generic process framework ની activity જણાવો.
4. Nonfunctional requirement ટ્રેકમાં સમજાવો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

06

1. પ્રોટોટાઈપીંગ મોડેલ સવિસ્તાર સમજાવો.
2. Software Requirement specification (SRS) વિશે નોંધ લખો.

પ્રશ્ન-2 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

05

1. Activity diagram શું દર્શાવે છે ?
2. Class માં attributes શું દર્શાવે છે ?
3. Class diagramની સંદર્ભમાં multiplicity એટલે શું ?
4. Package એટલે શું ?
5. Abstraction એટલે શું ?
6. Modulesની ઉપયોગિતા જણાવો.
7. Software refactoring એટલે શું ?
8. State diagram ની ઉપયોગિતા જણાવો.

પ્રશ્ન-4 (બ) નીચેના પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર વાક્યોમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

04

1. Function oriented metrics સમજાવો.
2. Risk components સમજાવો.
3. Six sigma એટલે શું ?
4. Software reliability ટ્રેકમાં સમજાવો.

પ્રશ્ન-4 (ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

06

1. Software quality assurance વિશે વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.
2. CMM (Capability Maturing Model) સમજાવો.

પ્રશ્ન-2 (બ) નીચેનાં પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર વાક્યમાં જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

1. Activity diagram ની ઉપયોગિતા જણાવો.
2. CRC (Class Responsibility Collaborator) modelling ટૂંકમાં સમજાવો.
3. A design pyramid for webApps વિશે નોંધ લખો.
4. Cohesion અને Coupling ટૂંકમાં સમજાવો.

06

(ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

1. Safe home security function માટેનો use case diagram દોરો.
2. Webapp design quality વિશે નોંધ લખો.

05

પ્રશ્ન-3 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

1. યુનિટ ટેસ્ટીંગ એટલે શું ?
2. Regression ટેસ્ટીંગ એટલે શું ?
3. Recovery ટેસ્ટીંગની વ્યાખ્યા આપો.
4. Stress ટેસ્ટીંગ એટલે શું ?
5. Testcase એટલે શું ?
6. Fault based testing એટલે શું ?
7. White box testing એટલે શું ?
8. Object oriented programmingમાંટેસ્ટીંગ એ conventional softwareની યુનિટ ટેસ્ટની સમાન છે.

04

પ્રશ્ન-3 (બ) નીચેનાં પ્રશ્નોના ત્રણ થી ચાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

1. Verification અને validation સમજાવો.
2. Top-down integration ટેસ્ટીંગ સમજાવો.
3. Alpha અને Beta ટેસ્ટીંગનો તફાવત જણાવો.
4. Debugging process ટૂંકમાં સમજાવો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે એક)

1. System testing વિશે લખો.
2. Object oriented classes random testing માટે class levelની partition testing વિશે નોંધ લખો.

06

પ્રશ્ન-4 (અ) નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

1. Process metricsનું કાર્ય જણાવો.
2. Line of code અને Function pointની રીલેશનશીપ શેના ઉપર આધાર રાખે છે ?
3. Process metricsનું કાર્ય જણાવો. *functional independence* એટલે શું ?
4. DRE (Defect Removal Efficiency) એટલે શું ?
5. Project Planning એટલે શું ?
6. Software project scheduling એટલે શું ?
7. Projectની સંદર્ભમાં generic risk એટલે શું ?
8. Risk projection એટલે શું ?

05