

C.U.SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2019

Subject Name: Object Oriented Concepts and UML

Subject Code: 2TE05UML1

Branch: Diploma (CE)

Semester : 5

Date : 21/11/2019

Time : 10:30 To 01:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

1. Object Oriented Programming is characterized by using
a) Encapsulation b) Inheritance c) Polymorphism d) All of given
2. UML stands for which of the following?
a) Unified Modeling Language b) Universal Modeling Language
c) Unified Modeler Language d) Unary Modeling Language
3. How many compartments are there in class structure?
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
4. Fork and Join symbol is used for _____ diagram.
a) Activity b) Class c) Object d) Entity Relationship
5. Scope is represented with _____ in class diagram
a) Under line b) Diamond c) Dashed line d) Circle
6. Which type of inheritance allows you to create a derived class that inherits properties from more than one base class?
a) Multilevel b) Multiple c) Total d) Hierarchical
7. Which of the following diagram is time oriented?
a) Sequence b) Activity c) Use case d) Class
8. A class defined within another class is known as _____.
a) nested classifier b) containership
c) inheritance d) encapsulation
9. Include Relation exists between _____ in use case diagram.
a) Two boundaries b) Not possible c) Two actors d) Two actions
10. Study of system involves _____.
a) Study of an existing system
b) Study of Documentation of existing system
c) Identifying current deficiencies and establishing new goals
d) All of the above
11. What does a simple name in UML Class and objects consists of?
a) Letters b) Digits c) Punctuation Characters d) All of given
12. Which feature in OOP allows reusing code?



- a) Polymorphism b) Encapsulation c) Inheritance d) Data hiding
13. In sequence diagram, life line of object is represented by _____.
- a) Solid line b) Dashed line c) Arrow line d) Square
14. An object is an instance of a class. True or False
- a) True b) False

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2

Attempt all questions

- a) What is object orientation methodology? Discuss its important features. (07)
- b) What do you mean by model? Explain its importance. (07)

Q-3

Attempt all questions

- a) Discuss about the concept of Public, Private and Protected visibility with respect to class diagram with example (07)
- b) Write short note on following (07)
1. Data Abstraction
 2. Dynamic Binding

Q-4

Attempt all questions

- a) Write short note on Inheritance. (07)
- b) What is a constraint? Explain constraints on object, on link and on generalization set. (07)

Q-5

Attempt all questions

- a) Explain Use case diagram with its symbols and elements. (07)
- b) Explain Activity diagram with its symbols and elements. (07)

Q-6

Attempt all questions

- a) Design activity diagram for Library management system. (07)
- b) Explain Class diagram with its symbols and elements. (07)

Q-7

Attempt all questions

- a) What is state? Explain State diagram with its symbols, elements and example. (07)
- b) Draw sequence diagram for Railway ticket reservation system. (07)

Q-8

Attempt all questions

- a) Explain Aggregation using example. (05)
- b) Give difference between OOP and POP. (05)
- c) Define following terms. (04)
1. Class
 2. Object
 3. Polymorphism
 4. Meta data



- É. ઓબ્જેક્ટ ઓરિએન્ટેડ પ્રોગ્રામીંગને દ્વારા _____ characterize કરી શકાય છે.
a) Encapsulation b) Inheritance c) Polymorphism d) All of given
- É. UML નું પુરુ નામ શું છે?
b) Unified Modeling Language b) Universal Modeling Language
c) Unified Modeler Language d) Unary Modeling Language
- É. ક્લાસ સ્ટ્રક્ચર મા કેટલા વીભાગ હોય છે?
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- İ. ફોર્ક તથા જોઇન સીમ્બોલ _____ ડાયાગ્રામ મા વપરાય છે.
b) Activity b) Class c) Object d) Entity Relationship
- İ. ક્લાસ ડાયાગ્રામમા સ્કોપ ને _____ વડે દર્શાવવામા આવે છે.
a) Under line b) Diamond c) Dashed line d) Circle
- İ. ક્યા પ્રકારના ઈનહેરીટંશ મા ડીરાઈવડ ક્લાસ એક થી વધારે બેસ ક્લાસની પ્રોપર્ટી ઈનહેરીટ કરી શકે છે?
a) Multilevel b) Multiple c) Total d) Hierarchical
- İ. નીચે આપેલામાંથી ક્યો ડાયાગ્રામ ટાઈમ ઓરીએન્ટેડ છે ?
b) Sequence b) Activity c) Use case d) Class
- Đ. એક ક્લાસની અંદર બીજા ક્લાસ ને ડીફાઈન કરવાની પધ્તી ને _____ કહેવામાં આવે છે.
a) nested classifier b) containership
c) inheritance d) encapsulation
- Ñ. Include રીલેશન _____ ની વચ્ચે હોય છે.
a) Two boundaries b) Not possible c) Two actors d) Two actions
- ÉÉ. સીસ્ટમનો અભ્યાસ _____ આવરે છે.
a) Study of an existing system
b) Study of Documentation of existing system
c) Identifying current deficiencies and establishing new goals
d) All of the above
- ÉÉ. UML ક્લાસ અને ઓબ્જેક્ટ નું નામ શેનાથી બનેલું હોય છે ?
a) Letters b) Digits c) Punctuation Characters d) All of given
- ÉÉ. OOP નો ક્યો ફીચર કોડ નો રિયુસ કરવા આપે છે ?
a) Polymorphism b) Encapsulation c) Inheritance d) Data hiding
- ÉÉ. સીક્વનસ ડાયાગ્રામ મા ઓબ્જેક્ટ ની લાઈફ લાઈનને _____ વડે દર્શાવવામાં આવે છે.
a) Solid line b) Dashed line c) Arrow line d) Square
- Éİ. ઓબ્જેક્ટ એ ક્લાસ નો ઈન્સ્ટન્સ છે. સાચુ કે ખોટુ.
a) True b) False



nlcena ma>4l ko[p` ì p/Äo na jvab Aapo.

**pÄ/
Ë.**

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** Object Oriented Programming શુ છે? OOP ની વીશેષતાઓ સમજાવો. (İ)
- bÝ** મોડલ શુ છે ? મોડલ નુ મહત્વ સમજાવો. (İ)

**pÄ/
Ë.**

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** પબ્લીક , પ્રાઈવેટ તથા પ્રોટેક્ટેડ વીસીબીલીટી ક્લાસ ડાયાગ્રામ ના અનુસંધાને સમજાવો. (İ)
- bÝ** ટુકનોંધ લખો. (İ)
1. ડેટા એબસ્ટ્રેક્શન
 2. ડાઈનેમીક બાઈડીંગ

pÄ/ ì.

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** Inheritance પર ટુકનોંધ લખો. (İ)
- bÝ** Constraints શુ છે? ઓબ્જેક્ટ , લિંક તથા જનરલાઈઝેશન સેટ માટે Constraints સમજાવો. (İ)

pÄ/Í.

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** Use case diagram સીમ્બોલ તથા એલીમેંટ ની મદદથી સમજાવો. (İ)
- bÝ** Activity diagram સીમ્બોલ તથા એલીમેંટ ની મદદથી સમજાવો. (İ)

pÄ/ Í.

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** Library management system માટેનો Activity diagram બનાવો. (İ)
- bÝ** Class diagram સીમ્બોલ તથા એલીમેંટ ની મદદથી સમજાવો. (İ)

pÄ/ İ.

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** સ્ટેટ શુ છે? સ્ટેટ ડાયાગ્રામ સીમ્બોલ, એલીમેંટ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (İ)
- bÝ** Railway ticket reservation system. માટે sequence diagram બનાવો.. (İ)

**pÄ/
Đ.**

nlcena p/Äo na jvab Aapo.

- AÝ** Aggregation ઉદાહરણ ની મદદથી સમજાવો. (İ)
- bÝ** OOP તથા POP વચ્ચેનો તફાવત આપો. (İ)
- k)** વ્યાખ્યા આપો. (İ)
1. ક્લાસ
 2. ઓબ્જેક્ટ
 3. પોલીમરફીસમ
 4. મેટાડેટા



