GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DI -1 SEMESTER – OLD PAPER – S22 TO S25 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Basic computer programing- 4310702

Unit I - Flowchart and Algorithm

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **અલ્ગોરિધમની વ્યાખ્યા આપો. / [ચોક્કસ કાર્ય] માટે અલ્ગોરિધમ લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 21 (પ્ર.૨, ૦૨ ગુણ), WIN 22 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ), WIN 24 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ)
2. **ફ્લોચાર્ટની વ્યાખ્યા આપો. / ફ્લોચાર્ટના પ્રતીકો દોરો અને સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ), WIN 22 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૧(ક), ૦૭ ગુણ)
3. **અલ્ગોરિધમ અને ફ્લોચાર્ટ વચ્ચેનો તફાવત લખો. / અલ્ગોરિધમ તથા ફ્લોચાર્ટ વચ્ચેનો તફાવત લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૧(ક), ૦૭ ગુણ), SUM 23 (પ્ર.૨(બ), ૦૪ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

4. અલ્ગોરિધમના ફાયદા લખો. (WIN 21 - પ્ર.૨, ૦૨ ગુણ)
5. એકી અને બેકી સંખ્યા તપાસવા માટે અલ્ગોરિધમ લખો. (SUM 22 - પ્ર.૨(અ), ૦૩ ગુણ)
6. દાખલ કરેલ પૂર્ણાંક સકારાત્મક, નકારાત્મક કે શૂન્ય છે કે નહીં તે તપાસવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો. (WIN 24 - પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ)
7. આપેલ ત્રણ સંખ્યામાંથી મહત્તમ સંખ્યા શોધવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો. (SUM 24 - પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ)
8. સરળ વ્યાજની ગણતરી માટે અલ્ગોરિધમ અને ફ્લોચાર્ટ દોરો. (WIN 22 - પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ)
9. M અને N વચ્ચે 7 વડે વિભાજ્ય તમામ સંખ્યાઓને છાપવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો. (SUM 25 - પ્ર.૧(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
10. ફ્લોચાર્ટની ત્રણ રચનાઓ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૧(ઇ), ૦૩ ગુણ)
11. ફ્લોચાર્ટનું મહત્વ લખો. (WIN 23 - પ્ર.૧(અ), ૦૩ ગુણ)

Unit II - Basics of 'C'

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **C પ્રોગ્રામની મૂળભૂત/સામાન્ય રચના સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૧(ક) OR, ૦૭ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૧(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 24 (પ્ર.૧(ક), ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ)
2. **C ટોકન્સની યાદી બનાવો / સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 22 (પ્ર.૧(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૧(ક), ૦૭ ગુણ)
3. **C માં વપરાતા ઓપરેટર્સની યાદી બનાવો / સમજાવો. / વિવિધ પ્રકારના ઓપરેટર્સ સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 22 (પ્ર.૧(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૧(ક) OR, ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

4. C ડેટા ટાઈપ્સ વિગતે સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ)
5. વિવિધ derived ડેટા ટાઈપ્સની યાદી બનાવો. (WIN 21 - પ્ર.૪, ૦૨ ગુણ)
6. C ભાષામાં ઉપલબ્ધ ચાર મૂળભૂત ડેટાટાઈપ્સની ચર્ચા કરો. (WIN 24 - પ્ર.૧(ઇ), ૦૪ ગુણ)
7. C ભાષાની લક્ષણો સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
8. C પ્રોગ્રામિંગમાં વેરીએબલને વ્યાખ્યાયિત કરવાના નિયમોની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્ર.૧(બ), ૦૪ ગુણ)
9. C ભાષાના unary, binary અને ternary ઓપરેટર્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૧(એફ), ૦૪ ગુણ)
10. Conditional Operator અને Sizeof operator યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
11. C ભાષામાં implicit અને explicit ટાઈપ કન્વર્ઝન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૧(એચ), ૦૩ ગુણ)
12. ડાયનામિક ઇનિશ્યલાઈઝેશન યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - પ્ર.૨(અ), ૦૩ ગુણ)

13. C ભાષા મુજબ આપેલ આઇડેન્ટિફાયર્સને માન્ય/અમાન્ય વર્ગીકૃત કરો. અમાન્ય માટે કારણો આપો. (WIN 24 - પ્ર.૧(કે), ૦૩ ગુણ)
    - આઈડેન્ટિફાયર્સ: 1) ANSI 2) One# 3) Typedef 4) Avg-Mark 5) variable 6) MAIN
14. નીચેની એક્સપ્રેશનનું મૂલ્યાંકન કરો: 12+8/2-1*13%3 (SUM 24 - પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
15. scanf() નું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. (WIN 21 - પ્ર.૨(બ), ૦૩ ગુણ)
16. 'C' માં ઇનપુટ અને આઉટપુટ સ્ટેટમેન્ટ્સ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 23 - પ્ર.૨(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
17. gets() અને puts() ફંક્શન્સ સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
18. સાચું કે ખોટું જણાવો:
    a) C એક નીચલા સ્તરની ભાષા છે.
    b) # ચિહ્નનો ઉપયોગ પ્રીપ્રોસેસર સ્ટેટમેન્ટ દર્શાવવા માટે થાય છે. (WIN 21 - પ્ર.૧, ૦૨ ગુણ)
19. સાચું કે ખોટું જણાવો:
    a) main( ) એ C માં રહેલ ઇનબિલ્ટ ફંક્શન છે.
    b) ગ્લોબલ વેરીએબલ આપમેળે 0 થી ઇનિશ્યલાઈઝ થાય છે. (WIN 21 - પ્ર.૩, ૦૨ ગુણ)
20. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો:
    a) એરેનું નામ _____ એલિમેન્ટના એડ્રેસને રજૂ કરે છે. (પહેલું/છેલ્લું/મધ્યમ/મહત્તમ)
    b) સ્ટ્રિંગમાં કુલ અક્ષરોની સંખ્યા શોધવા માટે _____ ફંક્શનનો ઉપયોગ થાય છે. (strchar()/strlength()/strlen()/strstr()) (WIN 21 - પ્ર.૫, ૦૨ ગુણ)

Unit III - Decision Statements and Loop Control Statements

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **એન્ટ્રી કંટ્રોલ લૂપ અને એક્ઝિટ કંટ્રોલ લૂપ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો/લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 22 (પ્ર.૨(બ), ૦૪ ગુણ), SUM 23 (પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ), WIN 24 (પ્ર.૧(જી), ૦૭ ગુણ)
2. **break અને continue સ્ટેટમેન્ટ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો/લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 22 (પ્ર.૨(બ) OR, ૦૪ ગુણ), WIN 21 (પ્ર.૩(અ), ૦૩ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૩(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
3. **if-else સ્ટેટમેન્ટ / નેસ્ટેડ if-else / else-if લેડર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 24 (પ્ર.૨(બ), ૦૪ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૨(અ), ૦૩ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ), WIN 24 (પ્ર.૧(જે), ૦૭ ગુણ)
4. **switch-case સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. / switch-case નો ઉપયોગ કરી મેનૂ-ડ્રાઈવન પ્રોગ્રામ લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૨(ક) OR, ૦૭ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૨(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૩(બ) OR, ૦૪ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. while loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 24 - પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ), (WIN 21 - પ્ર.૨(અ), ૦૩ ગુણ)
6. for loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
7. do-while loop સમજાવો. (એન્ટ્રી/એક્ઝિટ કંટ્રોલના તફાવતમાં સમાયેલ)
8. નેસ્ટેડ for loop નો ઉપયોગ કરી નીચેનું આઉટપુટ જનરેટ કરો:
    - પેટર્ન 1:

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

(WIN 22 - પ્ર.૨(ક), ૦૭ ગુણ), (WIN 23 - પ્ર.૩(બ), ૦૪ ગુણ)

- પેટર્ન 2:

5

5 4

5 4 3

5 4 3 2

5 4 3 2 1

(WIN 22 - પ્ર.૨(ક) OR, ૦૭ ગુણ)

- પેટર્ન 3 (અલ્ફાબેટિક):

A

A B

A B C

A B C D

(WIN 23 - પ્ર.૩(બ) OR, ૦૪ ગુણ)

9. નેસ્ટેડ if-else નો ઉપયોગ કરી ત્રણ સંખ્યાઓમાંથી મહત્તમ સંખ્યા શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 23 - પ્ર.૩(અ), ૦૩ ગુણ)
10. વપરાશકર્તા દ્વારા દાખલ કરેલ અક્ષર મૂળાક્ષર છે, ડિજિટ છે કે સ્પેશિયલ સિમ્બલ છે તે શોધવા માટે if-else લેડરનો ઉપયોગ કરી પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 23 - પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
11. આપેલ સંખ્યાનો ફેક્ટોરિયલ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 22 - પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
12. પૂર્ણાંકના અંકોનો સરવાળો શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 24 - પ્ર.૨(ઇ), ૦૭ ગુણ)
13. "અનકન્ડિશનલ બ્રાન્ચિંગ સ્ટેટમેન્ટ" સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 25 - પ્ર.૩(બ), ૦૪ ગુણ)
14. લૂપનો ઉપયોગ કરી નીચેનું આઉટપુટ પેટર્ન છાપવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો:
    - પેટર્ન A:

1

2 1

3 2 1

4 3 2 1

(WIN 21 - પ્ર.૩(ડી), ૦૪ ગુણ)

- પેટર્ન B:

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

(WIN 21 - પ્ર.૩(ડી) OR, ૦૪ ગુણ)

15. નીચેની શ્રેણીના પ્રથમ n પદો છાપવાનો પ્રોગ્રામ લખો: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11... (SUM 24 - પ્ર.૩(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
16. દાખલ કરેલ પૂર્ણાંક આર્મસ્ટ્રોંગ નંબર છે કે નહીં તે તપાસવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 24 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
17. શ્રેણી: $m^2 + (m+1)^2 + (m+2)^2 + ... + n^2$ ની ગણતરી કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો, જ્યાં m અને n ધન પૂર્ણાંકો છે અને $m<n$ છે. (SUM 25 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
18. આપેલ વર્ષ LEAP YEAR છે કે નહીં તે શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 25 - પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ)

Unit IV - Array and Pointers

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **એરેની વ્યાખ્યા આપો. સિંગલ / વન-ડાયમેન્શનલ એરે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 24 (પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)
2. **પોઇન્ટરની વ્યાખ્યા આપો. પોઇન્ટરની ડિક્લેરેશન અને ઇનિશ્યલાઈઝેશન સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ), WIN 22 (પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૪(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
3. **કોલ બાય વેલ્યુ અને કોલ બાય રેફરન્સ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો/લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૩(બ), ૦૪ ગુણ), SUM 23 (પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ)
4. **પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરી બે સંખ્યાઓનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 21 (પ્ર.૭, ૦૨ ગુણ), SUM 23 (પ્ર.૩(બ) OR, ૦૪ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. ટૂ-ડાયમેન્શનલ એરેની ઇનિશ્યલાઈઝેશન સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)
6. ટૂ-ડાયમેન્શનલ એરે કેવી રીતે ડિક્લેર અને ઇનિશ્યલાઈઝ કરવું? (SUM 25 - પ્ર.૨(અ), ૦૩ ગુણ)
7. એરેની લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો. (WIN 22 - પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ), (WIN 21 - પ્ર.૮, ૦૨ ગુણ)
8. N સાઈઝના એરેના તમામ એલિમેન્ટ્સનો સરવાળો શોધવાનો C પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 25 - પ્ર.૨(બ), ૦૪ ગુણ)
9. એરેમાં દાખલ કરેલ તમામ સંખ્યાઓનો સરવાળો શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 21 - પ્ર.૫(અ), ૦૪ ગુણ)
10. એરેનો ઉપયોગ કરી 1 થી n સુધીની સંખ્યાઓનો સરવાળો ગણવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 22 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)
11. n પૂર્ણાંકોના એરેને ચડતા ક્રમમાં સૉર્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 24 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)

12. 2x2 મેટ્રિક્સમાં એલિમેન્ટ્સ ઇન્સર્ટ અને ડિસ્પ્લે કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 22 - પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ)

13. બે 3x3 મેટ્રિક્સનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 23 - પ્ર.૩(બ), ૦૪ ગુણ)

14. પોઇન્ટર શું છે? તે પ્રિમિટિવ ડેટા ટાઈપથી કેવી રીતે અલગ છે? (SUM 23 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)

15. પોઇન્ટરની લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ)

16. પોઇન્ટર ટુ પોઇન્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 24 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ), (WIN 21 - પ્ર.૨(અ) OR, ૦૩ ગુણ), (WIN 23 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)

17. વોઈડ પોઇન્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 23 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ), (SUM 24 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)

18. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરી 1 થી 10 નંબર પ્રિન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 22 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ), (WIN 23 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)

19. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરી બે ઇન્ટીજર વેરીએબલ્સને સ્વેપ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 21 - પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ)

20. & (એડ્રેસ ઑફ) અને * (ઇન્ડિરેક્શન) ઓપરેટર્સનો ઉપયોગ સમજાવો. પોઇન્ટરના સ્કેલ ફેક્ટરની ચર્ચા કરો. (WIN 24 - પ્ર.૩(બ), ૦૪ ગુણ)

21. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરી એરેમાં ઉપલબ્ધ તમામ એલિમેન્ટ્સનો સરવાળો શોધવાનો C પ્રોગ્રામ બનાવો. (SUM 25 - પ્ર.૨(બ) OR, ૦૪ ગુણ)

Unit V - Functions

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **UDF (યુઝર ડિફાઇન્ડ ફંક્શન) ની વ્યાખ્યા આપો. UDF ના પ્રકારોની યાદી બનાવો. / UDF નો કોઈ એક પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 23 (પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 22 (પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૫(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૪(ક) OR, ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
2. **ફંક્શન ડિક્લેરેશન, ડેફિનિશન અને ફંક્શન કોલ સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 23 (પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૫(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
3. **રિકર્ઝન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. / રિકર્ઝનનો ઉપયોગ કરી ફેક્ટોરિયલ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ), WIN 21 (પ્ર.૬, ૦૨ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૪(ક) OR, ૦૭ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

4. ફંક્શન શું છે? ફંક્શનના ફાયદાઓની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્ર.૩(અ), ૦૩ ગુણ)
5. ફંક્શન્સના ફાયદા જણાવો. (SUM 24 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
6. કોઈ પણ આર્ગ્યુમેન્ટ તથા રિટર્ન ટાઈપ વગરની ફંક્શનનું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. (WIN 21 - પ્ર.૨(બ) OR, ૦૩ ગુણ)
7. યુઝર-ડિફાઇન્ડ ફંક્શનમાં એક્ચુઅલ આર્ગ્યુમેન્ટ્સ અને ફોર્મલ આર્ગ્યુમેન્ટ્સની કલ્પના સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
8. યુઝર ડિફાઇન્ડ અને લાઇબ્રેરી ફંક્શન શું છે? દરેકના બે ઉદાહરણો સાથે સમજાવો. (SUM 22 - પ્ર.૪(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
9. કોલ બાય રેફરન્સનો ઉપયોગ કરી બે વેરીએબલ્સને સ્વેપ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 23 - પ્ર.૩(ક), ૦૭ ગુણ)
10. કોલ બાય રેફરન્સનો ઉપયોગ કરી વેરીએબલને ઇન્ક્રીમેન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (SUM 23 - પ્ર.૩(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
11. બે ઇન્ટીજર વેલ્યુઝને સ્વેપ કરવા માટે C પ્રોગ્રામ બનાવો: i) કોલ બાય વેલ્યુ ii) કોલ બાય રેફરન્સ (SUM 25 - પ્ર.૫(ક), ૦૭ ગુણ)

12. એક ફંક્શનને બીજી ફંક્શનની અંદર ડિફાઇન કરી શકાય નહીં. (સાચું/ખોટું) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ)(1), ૦૩ ગુણ)

13. ફંક્શન્સ એક સમયે એકથી વધુ વેલ્યુ રિટર્ન કરી શકતી નથી. (સાચું/ખોટું) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ)(2), ૦૩ ગુણ)

14. જો ફંક્શન માટે રિટર્ન ટાઈપ સ્પેસિફાઈ કરવામાં ન આવે, તો તે ડિફોલ્ટ int થાય છે. (સાચું/ખોટું) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ)(3), ૦૩ ગુણ)

15. ફંક્શન _____ કહેવાય છે જો તે પોતાને બોલાવે છે. (રિકર્સિવ) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ) OR(1), ૦૩ ગુણ)

16. પ્રોગ્રામર દ્વારા તેની જરૂરિયાતો અનુસાર જે ફંક્શન લખવામાં આવે છે તેને _____ ફંક્શન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. (યુઝર ડિફાઇન્ડ) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ) OR(2), ૦૩ ગુણ)

17. _____ ફંક્શનનો ઉપયોગ સંખ્યાની પાવર ગણતરી કરવા માટે થાય છે. (pow()) (WIN 22 - પ્ર.૫(અ) OR(3), ૦૩ ગુણ)

18. ફંક્શનની વ્યાખ્યા આપો. ફંક્શનની શ્રેણીઓની યાદી બનાવો. (WIN 21 - પ્ર.૯, ૦૨ ગુણ)

19. યુઝર-ડિફાઇન્ડ ફંક્શનની શ્રેણીઓની યાદી બનાવો. તેમાંથી કોઈ પણ બે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 25 - પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ)

20. પ્રોગ્રામિંગમાં યુઝર-ડિફાઇન્ડ ફંક્શનના ફાયદાઓની ચર્ચા કરો. (WIN 24 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ)

Unit VI - Structure, Union and Files

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **સ્ટ્રક્ચરની વ્યાખ્યા આપો. સ્ટ્રક્ચર ડિક્લેરેશન, ઇનિશ્યલાઈઝેશન અને સ્ટ્રક્ચર મેમ્બર્સને એક્સેસ કરવા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 22 (પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૫(ક), ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ)
2. **યુનિયનની વ્યાખ્યા આપો. યુનિયન ડિક્લેરેશન, ઇનિશ્યલાઈઝેશન અને યુનિયન મેમ્બર્સને એક્સેસ કરવા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** WIN 22 (પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
3. **સ્ટ્રક્ચર અને યુનિયન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ), WIN 21 (પ્ર.૩(અ) OR, ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્ર.૫(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)
4. **ફાઇલ હેન્ડલિંગ ફંક્શન્સ સમજાવો: fopen(), fclose(), fscanf(), fprintf()**
    - **આવેલા પેપર:** SUM 22 (પ્ર.૫(અ) OR, ૦૩ ગુણ), SUM 23 (પ્ર.૫, ૦૫ ગુણ), WIN 23 (પ્ર.૫(બ) OR, ૦૪ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૫(અ), ૦૩ ગુણ), SUM 25 (પ્ર.૫(અ) OR, ૦૩ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. સ્ટ્રક્ચર શું છે? સ્ટ્રક્ચરના ફાયદાઓની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)
6. સ્ટ્રક્ચર Student ને વ્યાખ્યાયિત કરો, જેમાં રોલનંબર, નામ અને રિઝલ્ટ ડેટા મેમ્બર્સ તરીકે છે. વિદ્યાર્થીની રેકોર્ડ વાંચો અને પ્રિન્ટ કરો. (SUM 24 - પ્ર.૫(ક), ૦૭ ગુણ)
7. સ્ટ્રક્ચર Time ને વ્યાખ્યાયિત કરો, જેમાં ડેટા મેમ્બર્સ છે: કલાક, મિનિટ અને સેકન્ડ. એવો પ્રોગ્રામ લખો જે બે અલગ-અલગ સમય દાખલ કરે અને તેમને HOUR:MIN:SEC ફોર્મેટમાં પ્રદર્શિત કરે. (WIN 24 - પ્ર.૪(ઇ) OR, ૦૭ ગુણ)
8. એવો C પ્રોગ્રામ બનાવો જે સ્ટ્રક્ચર ડિક્લેર કરે અને સ્ટ્રક્ચર વેરીએબલને ઇનિશ્યલાઈઝ કરે અને તે વેરીએબલનું કદ પ્રદર્શિત કરે. (SUM 25 - પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ)
9. એવો C પ્રોગ્રામ બનાવો જે યુનિયન ડિક્લેર કરે અને યુનિયન વેરીએબલને ઇનિશ્યલાઈઝ કરે અને તે વેરીએબલનું કદ પ્રદર્શિત કરે. (SUM 25 - પ્ર.૫(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
10. યુનિયન Test ને વ્યાખ્યાયિત કરો, જેમાં ઇન્ટીજર, કેરેક્ટર અને ફ્લોટ ડેટા મેમ્બર્સ છે. એવો પ્રોગ્રામ લખો જે Test નું વેરીએબલ ડિક્લેર કરે, ડેટા મેમ્બર્સને વેલ્યુ અસાઇન કરે અને બધી વેલ્યુઝ સાચી રીતે પ્રદર્શિત કરે. (WIN 24 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)
11. એરે શું છે? એરે અને સ્ટ્રક્ચર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (SUM 23 - પ્ર.૪(બ), ૦૪ ગુણ)
12. એરે અને સ્ટ્રક્ચર વચ્ચેનો તફાવત લખો. (ઓછામાં ઓછા ત્રણ બિંદુઓ લખો) (WIN 21 - પ્ર.૫(ડી), ૦૪ ગુણ)
13. C ભાષામાં ફાઇલ ખોલવાના મોડ્સ સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૫(અ), ૦૩ ગુણ)

14. C પ્રોગ્રામમાં ફાઇલ બંધ કરવાના ત્રણ કારણો જણાવો. (WIN 24 - પ્ર.૫(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
15. સ્ટેટિક અને ગ્લોબલ સ્ટોરેજ ક્લાસ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ)
16. બધા સ્ટોરેજ ક્લાસ સમજાવો. extern વેરીએબલ નોંધાવવા માટે કોડ બ્લોક લખો. (SUM 23 - પ્ર.૪(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
17. સ્ટોરેજ ક્લાસની ચર્ચા કરો. (WIN 23 - પ્ર.૪(ક), ૦૭ ગુણ)
18. સ્ટેટિક અને extern સ્ટોરેજ ક્લાસ સમજાવો. (WIN 22 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
19. enum ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 25 - પ્ર.૪(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
20. ફાઇલ હેન્ડલિંગનો ઉપયોગ કરી ટેક્સ્ટ ફાઇલ વાંચવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 22 - પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ)
21. ફાઇલ હેન્ડલિંગનો ઉપયોગ કરીને એક ફાઇલને બીજી ફાઇલમાં કોપી કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 22 - પ્ર.૫(બ) OR, ૦૪ ગુણ)
22. હાલની ફાઇલમાં કન્ટેન્ટ ઉમેરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 23 - પ્ર.૫(બ), ૦૪ ગુણ)
23. ટેક્સ્ટ ફાઇલ બનાવવાનો પ્રોગ્રામ લખો. ફાઇલમાં ડેટા લખો અને ફાઇલમાંથી ડેટા વાંચો. (SUM 24 - પ્ર.૫(ક) OR, ૦૭ ગુણ)
24. ફાઇલ પર થઈ શકતી ચાર ઓપરેશન્સની યાદી બનાવો. (WIN 21 - પ્ર.૧૦, ૦૨ ગુણ)
25. getchar() અને putchar() સમજાવો. (SUM 23 - પ્ર.૫, ૦૫ ગુણ)
26. strcpy(), strcmp() અને strcat() ફંક્શન્સનું કાર્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)
27. નીચેની સ્ટ્રિંગ ફંક્શન્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો: (1) strcpy (2) strcat (3) strcmp (4) strlen (SUM 22 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
28. strlen() ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 23 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
29. strcpy() ની સિન્ટેક્સ લખો અને સમજાવો. (SUM 24 - પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)
30. એક સ્ટ્રિંગ STR1 ની સામગ્રીને બીજી સ્ટ્રિંગ STR2 માં કોપી કરવાનો C પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 21 - પ્ર.૪(અ), ૦૩ ગુણ)
31. દાખલ કરેલ સ્ટ્રિંગ પેલિન્ડ્રોમ છે કે નહીં તે તપાસવાનો C પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 21 - પ્ર.૪(અ) OR, ૦૩ ગુણ)
32. string.h નો ઉપયોગ કર્યા વગર સ્ટ્રિંગને ઉલટાવતો પ્રોગ્રામ લખો. (WIN 24 - પ્ર.૨(બ), ૦૪ ગુણ)

****