

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2015**

Subject Code: 3331105

Date: 07- 12- 2015

Subject Name: PROGRAMMING IN C

Time: 10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દર્શમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. What is programming? List types of programming languages.  
૧. પ્રોગ્રામીંગ એટલે શું? પ્રોગ્રામીંગ લેંગ્વેજના પ્રકારો જણાવો.
2. For int p=32767, what is output of printf(“ %d %d ”,p,p+1);  
૨. int p=32767 માટે printf(“ %d %d ”,p,p+1); નો આઉટપુટ લખો.
3. Write true or false: break is a flow breaking statement.  
૩. સાચુ કે ખોટુ લખો: break ફ્લો બ્રેકીંગ સ્ટેટમેન્ટ છે.
4. For char c='C', what is output of printf(“ %c %c ”,c,c+2);  
૪. char c='C' માટે printf(“ %c %c ”,c,c+2); નો આઉટપુટ લખો.
5. For int sum=45; int n=10; what is value of float average=sum/n ; ?  
૫. int sum=45; int n=10; માટે float average=sum/n ની વેલ્યુ જણાવો.
6. Write output of these (i) 60 % 2/2 (ii) 27 / (int) 3.5  
૬. આના આઉટપુટ લખો : (i) 60 % 2/2 (ii) 27 / (int) 3.5
7. For int b=7; and int \*p=&b; and if address of b is 30000, what is the output of printf(“%d %d %u %u”,b,\*p, &b, p);  
૭. int b=7; int \*p=&b; અને bનું એડ્રેસ 30000 હોય તો printf(“%d %d %u %u”, b,\*p, &b, p); નો આઉટપુટ શું થાય?
8. What is the use of function clrscr() ?  
૮. clrscr() ફંક્શનનો શું ઉપયોગ છે ?
9. For char c='A', what is output of printf(“ %d %c ”,c,c+1);  
૯. char c='A' માટે printf(“ %d %c ”,c,c+1); નો આઉટપુટ લખો.
10. Write true or false: while is an exit controlled loop.  
૧૦. સાચુ કે ખોટુ લખો: while એ exit controlled loop છે.

**Q.2**

પ્રશ્ન. ૨

- (a) List arithmetic and logical operators of C language. **03**  
(અ) C લેંગ્વેજના એરીથમેટીક અને લોજીકલ ઓપરેટરનું લીસ્ટ બનાવો. **03**

OR

- (a) List any six keywords of C language. **03**  
(અ) C લેંગ્વેજના કોઈપણ છ કીવર્ડ લખો. **03**  
(b) Explain if else control structure with example. **03**  
(બ) if else કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **03**

OR

- (b) Explain ternary operator with example. **03**  
(બ) ટરનરી ઓપરેટર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **03**  
(c) Draw flow chart to find minimum out of three integer numbers. **04**  
(ક) ત્રણ નંબરમાંથી સૌથી નાનો નંબર શોધવાનો ફ્લોચાર્ટ દોરો. **04**

OR

- (c) Draw and explain flow chart symbols. **04**  
(ક) ફ્લો ચાર્ટના સીમ્બોલ દોરો અને સમજાવો. **04**  
(d) Draw flow chart to print sum of first ten positive integer numbers. **04**  
(ડ) પ્રથમ દસ પોઝીટીવ ઇન્ટીજર નંબરનો સરવાળો કરવાનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **04**

OR

- (d) What is ladder if else if control? Explain with example. **04**  
(ડ) લેડર if else if કંટ્રોલ એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **04**

**Q.3**

- (a) Considering precedence of operators, write down each step of evaluation and final answer if expression  $16 + (216 / ((3 + 6) * 12)) - 10$  is evaluated. **03**  
(અ) ઓપરેટરના પ્રીસીડન્સને ધ્યાને લઈ  $16 + (216 / ((3 + 6) * 12)) - 10$  નું સ્ટેપવાઇઝ ઇવેલ્યુએશન કરો અને ફાઇનલ જવાબ પણ દર્શાવો. **03**

OR

- (a) Write a program to convert lowercase alphabet to uppercase alphabet. **03**  
(અ) લોઅર કેસ આલ્ફાબેટને અપર કેસ આલ્ફાબેટમાં બદલવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **03**  
(b) Create a structure to store book information: book\_no, book\_title, book\_price **03**  
(બ) બુકની આ માહિતી સ્ટોર કરવાનું સ્ટ્રક્ચર બનાવો: book\_no, book\_title, book\_price **03**

OR

- (b) Explain in brief different modes in which a file can be opened. **03**  
(બ) ફાઇલ ઓપન કરવાના જુદા જુદા મોડ ટુકમાં સમજાવો. **03**  
(c) List different basic data types and its range of C language. **04**  
(ક) સી લેંગ્વેજના બેઝીક ડેટા ટાઇપ્સ તથા તેની રેન્જ લખો. **04**

OR

- (c) What is enumerated data type? Explain with suitable example. **04**  
(ક) એનુમેરેટેડ ડેટા ટાઇપ એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **04**  
(d) Write a program to find the length of a string. **04**  
(ડ) સ્ટ્રીંગની લેન્થ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **04**

OR

- (d) Draw flowchart and explain for loop with example. **04**  
(ડ) ફ્લોચાર્ટ દોરી for લૂપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **04**

**Q.4**

- (a) Write a program to print sum of 1 to 9 using for loop. **03**  
(અ) 1 થી 9 નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **03**

OR

- (a) Write a program to print ASCII of alphabets A to Z. **03**  
(અ) A થી Z ના ASCII પ્રિન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **03**  
(b) Draw flowchart and explain while loop with example. **04**  
(બ) ફ્લોચાર્ટ દોરી while લૂપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **04**

OR

- (b) Explain switch case control structure with example. **04**

- (બ) switch case કન્ટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 0૪
- (c) Write a program to add two matrices A and B of dimension 3 X 3. 07
- (ક) 3 X 3 ડાઇમેન્શન વાળા બે મેટ્રિક્સ A અને B નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. 0૭
- Q.5** (a) Write a program using for loop to print these output.: 07
- ```
*
* *
* * *
* * * *
```
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) For લુપની મદદથી નીચેનું પ્રિન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. 0૭
- ```
*
* *
* * *
* * * *
```
- (b) Write a program to sum all the digits of an unsigned integer number. i.e. for number 5432,  $2 + 3 + 4 + 5 = 14$ . 07
- (બ) અનસાઇન્ડ ઇન્ટીજર નંબરના દરેક ડીજીટનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. દાખલા તરીકે, નંબર 5432 માટે,  $5+4+3+2=14$  0૭
- (c) What is symbolic constant? Write a program to find circumference of circle using symbolic constant PIE. (Area =  $2*\pi*r$ ) 03
- (ક) સીમ્બોલીક કોન્સ્ટન્ટ એટલે શું? PIE સીમ્બોલીક કોન્સ્ટન્ટનો ઉપયોગ કરી વર્તુળનો પરિઘ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (પરિઘ =  $2*\pi*r$ ) 03
- (d) Write a program to find the numbers which are divisible by 7 in between the numbers 100 and 200. 03
- (ડ) 100 થી 200 વચ્ચેના 7 થી ભાગી શકાય તેવા નંબર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. 03

\*\*\*\*\*