

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

**Subject Code: 3331105****Date: 07- 12- 2015****Subject Name: PROGRAMMING IN C****Total Marks: 70****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****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. દરમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. What is programming? List types of programming languages.  
પ્રોગ્રામ્મિંગ એટલે શું? પ્રોગ્રામ્મિંગ લેંગ્વેજના પ્રકારો જણાવો.
2. For int p=32767, what is output of printf(" %d %d ",p,p+1);  
int p=32767 માટે printf(" %d %d ",p,p+1); નો આઉટપુટ લખો.
3. Write true or false: break is a flow breaking statement.  
સાચું કે ખોટ લખો: break ફલો બ્રેકિંગ સ્ટેટમેન્ટ છે.
4. For char c='C', what is output of printf(" %c %c ",c,c+2);  
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 ; ?  
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  
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);  
int b=7; int \*p=&b; અને બનું 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() ?  
clrscr() ફંક્શનનો શું ઉપયોગ છે ?
9. For char c='A', what is output of printf(" %d %c ",c,c+1);  
char c='A' માટે printf(" %d %c ",c,c+1); નો આઉટપુટ લખો.
10. Write true or false: while is an exit controlled loop.  
સાચું કે ખોટ લખો: while એ exit controlled loop છે.

**Q.2** (a) List arithmetic and logical operators of C language. 03

**પ્રશ્ન. 2** (અ) C લેંગ્વેજના એરીથ્રેટિક અને લોજિકલ ઓપરેટરનું લીસ્ટ બનાવો. 03

OR

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

	OR	
(b)	Explain ternary operator with example.	03
(બ્ય)	ટરનરી ઓપરેટર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	03
(c)	Draw flow chart to find minimum out of three integer numbers.	04
(સ)	ત્રણ નંબરમાંથી સૌથી નાનો નંબર શોધવાનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.	04
	OR	
(c)	Draw and explain flow chart symbols.	04
(સ)	ફ્લો ચાર્ટના સીમિયોલ દોરો અને સમજાવો.	04
(d)	Draw flow chart to print sum of first ten positive integer numbers.	04
(સ)	પ્રથમ દસ પોઝિટિવ ઇન્ટીજર નંબરનો સરવાળો કરવાનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	04
	OR	
(d)	What is ladder if else if control? Explain with example.	04
(સ)	લેડર if else if કન્ટ્રોલ એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Considering precedence of operators, write down each step of evaluation and final answer if expression $16 + (216 / ((3 + 6) * 12)) - 10$ is evaluated.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઓપરેટરના પ્રીસીડન્સને ધ્યાને લઈ $16 + (216 / ((3 + 6) * 12)) - 10$ નું સ્ટેપવાઇઝ ઇવેલ્યુશન કરો અને ફાઇનલ જવાબ પણ દર્શાવો.	<b>03</b>
	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
(અ)	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
(અ)	ફાઇલ ઓપન કરવાના જુદા જુદા મોડ ટુકમાં સમજાવો.	03
(c)	List different basic data types and its range of C language.	04
(અ)	સી લેંગ્વાજના બેઝીક ડેટા ટાઇપ્સ તથા તેની રેન્જ લખો.	04
	OR	
(c)	What is enumerated data type? Explain with suitable example.	04
(અ)	એન્જુમરેટેડ ડેટા ટાઇપ એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
(d)	Write a program to find the length of a string.	04
(અ)	સ્ટ્રીન્ગની લેન્થ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	OR	
(d)	Draw flowchart and explain for loop with example.	04
(અ)	ફ્લોચાર્ટ દોરી for લુપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write a program to print sum of 1 to 9 using for loop.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) 1 થી 9 નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	<b>03</b>
	OR	
(a)	Write a program to print ASCII of alphabets A to Z.	03
(અ)	A થી Z ના ASCII પ્રીન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	03
(b)	Draw flowchart and explain while loop with example.	04
(અ)	ફ્લોચાર્ટ દોરી while લુપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
	OR	
(b)	Explain switch case control structure with example.	04

	(બ) switch case કન્ટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	08
	(ચ) Write a program to add two matrices A and B of dimension 3 X 3.	07
	(ડ) 3 X 3 સીઅમેન્ઝન વાળા એ મેટ્રીક્સ A અને B નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	09
<b>Q.5</b>	<b>(ા)</b> Write a program using for loop to print these output.:  * * * * * * * * * * 	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>(અ)</b> For લુપની મદદથી નીચેનું પ્રીન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.  * * * * * * * * * * 	<b>09</b>
	(બ) Write a program to sum all the digits of an unsigned integer number. i.e. for number 5432, $2 + 3 + 4 + 5 = 14$ .	07
	(ચ) અનસાઇન ઇન્ટીજર નંબરના દરેક ડીજિટનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. દાખલા તરીકે, નંબર 5432 માટે, $5+4+3+2=14$	09
	(ઝ) What is symbolic constant? Write a program to find circumference of circle using symbolic constant PIE. (Area = $2\pi r^2$ )	03
	(ડ) સીમ્બોલિક કોન્સ્ટન્ટ એટલે ચું? PIE સીમ્બોલિક કોન્સ્ટન્ટનો ઉપયોગ કરી વર્તુળનો પરિધ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. (પરિધ = $2\pi r$ )	03
	(ઝ) Write a program to find the numbers which are divisible by 7 in between the numbers 100 and 200.	03
	(સ) 100 થી 200 વચ્ચેના 7 થી ભાગી શકાય તેવા નંબર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	03

\*\*\*\*\*