

ETT

E-005

Roll No. 2135051217

PROGRAMMING IN C

2K5-BS-05

Time : 3 hrs.

Krishna ponnai M.M. 100

Note :— 1. Part 'A' may be attempted in first 5 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पांच पृष्ठों में ही करना हैं।

2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.

प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

PART - 'A'

Q. 1. Attempt any TEN of the following questions :-

(10X2 = 20)

- (1) What are built in function?
- (2) Differentiate between break and continue statement.
- (3) Distinguish between variables and constant with example.
- (4) Define a pointer.
- (5) Define structures.
- (6) Explain enumerated type.
- (7) Write difference between strcat() and strcpy().
- (8) What is the difference between array and a pointer?
- (9) What is pre processor?
- (10) Write four functions belonging to maths library.
- (11) Describe get C function.
- (12) What is the use of strcmp function?
- (13) Explain type casting.
- (14) Define syntax errors.

Q. 2. Attempt any FIVE of the following questions :

- 1) Write a program to print prime numbers up to a given number 'n'. (5X4 = 20)
- 2) How to pass arrays as argument to a function?
- 3) Describe the concept of operator precedence. When is associativity applied in expression evaluation.?

- 4) What is a flowchart? Discuss various symbols used in flowchart. Illustrate with an example.
- 5) Write a function to find factorial of a number.
- 6) Illustrate actual and formal parameter in detail.
- 7) Differentiate between if, else, switch statement using suitable example.
- 8) Write a program to replace a substring with a new string.

PART - 'B'**(3x20=60)****Attempt any THREE questions of the following :**

- Q. 3.** (a) Write a program to find the value of expression upto n^{th} term.
- (b) Describe various Data types with example. $\frac{1}{1!} + \frac{2}{2!} + \frac{3}{3!} + \dots$
- Q. 4.** (a) Define function. What are the different types of functions. Explain about user defined function and its advantages.
- (b) Explain Array. How binary search can be implemented.
- Q. 5.** (a) What is dynamic memory allocation? Discuss with examples.
- (b) Differentiate between unions and structures using suitable examples.
- Q. 6.** (a) Write a program to find whether the given number is palindrome or not by using command line arguments.
- (b) Explain the difference between while and do-while statements with suitable examples.
- Q. 7.** (a) What is file? Discuss about state of file, opening and closing file with a sample C program.
- (b) Explain pointer arithmetic. Differentiate between call by value and call by reference with example.

1. किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये :

(10X2 = 20)

- (1) बिल्ट-इन फंक्शन क्या है?
- (2) ब्रेक तथा कन्टीन्यू स्टेटमेंट में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
- (3) वेरीएबल तथा कोनस्टैन्ट में अन्तर उदाहरण सहित बताईये।
- (4) पायंटर की परिभाषा दीजिये।
- (5) स्ट्रकचरो की परिभाषा कीजिये।
- (6) एनिमिटेरिड टाईप की विवेचना कीजिये।
- (7) strcat() तथा strcpy() में अन्तर बताईये।
- (8) अरे तथा पायटर में क्या अन्तर है?
- (9) प्री प्रोसेसर क्या है?
- (10) गणित पुस्तकालय से सम्बन्धित चार फंक्शन लिखिये।
- (11) Get C फंक्शन का वर्णन कीजिये।
- (12) strcmp फंक्शन का उपयोग क्या है?
- (13) टाईप कास्टिंग की विवेचना कीजिये।
- (14) सिन्टैक्स एरर की परिभाषा दीजिये।

2. किन्ही पांच प्रश्नों को उत्तर दीजिये।

(5X4 = 20)

- (1) किसी भी संख्या 'n' तक के लिये प्राईम संख्याओं को प्रिन्ट करने का एक प्रोग्राम लिखिये।
- (2) एरे को फंक्शन के लिये आरगुमेंन्ट में किस प्रकार पास किया जाता है ?
- (3) आपरेटर प्रीसिडैन्स के कोनसैप्ट का वर्णन कीजिये।
- (4) फ्लो चार्ट क्या है? फ्लो चार्ट में उपयोग किये जानेवाले विभिन्न चिन्ह क्या हैं? उदाहरण देकर समझाईये।
- (5) एक संख्या के फैक्टोरियल ज्ञात करने का प्रोग्राम लिखिये।
- (6) वास्तविक तथा फोरमल परिमाणों को समझाईये।

(3x20=60)

- (7) उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से if, else, switch व्यक्तियों में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
 (8) एक सबस्ट्रिंग को नये स्ट्रिंग से बदलने का प्रोग्राम लिखिये।

भाग - 'ख'

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये :

3. (a) एक व्यंजक की n^{th} टर्म तक ज्ञात करने का प्रोग्राम लिखिये।
 (b) विभिन्न डेटा टाइप का वर्णन उदाहरण के साथ कीजिये: $\frac{1}{1!} + \frac{2}{2!} + \frac{3}{3!} + \dots$
4. (a) फंक्शन की परिभाषा दीजिये। विभिन्न प्रकार के फंक्शन क्या हैं? युजर (उपभोगता) परिभाषित फंक्शन की विवेचना कीजिये तथा इसके लाभ बताईये।
 (b) अरे की विवेचना कीजिये। बायनरी सर्च किस प्रकार लागू की जाती है?
5. (a) डायनेमिक मेमोरी एलोकेशन क्या है? उदाहरणों के साथ चर्चा कीजिये।
 (b) उपयुक्त उदाहरणों के साथ यूनियन तथा स्ट्रक्चर में अन्तर बताईये।
6. (a) कमांड लाईन आर्गुमेंट के उपयोग से एक प्रोग्राम लिखिये जिससे कि यह ज्ञात हो सके की कोई संख्या प्लिन ड्रॉम है या नहीं।
 (b) उपयुक्त उदाहरणों के साथ while तथा do-while व्यक्तियों में अन्तर बताईये।
7. (a) फाईल क्या है? एक साधारण C प्रोग्राम से फाईल की वर्तमान स्थिति - ओपनिंग तथा क्लोजिंग पर चर्चा कीजिये।
 (b) पायटर अरिथमैटिक की विवेचना कीजिये। उदाहरण के साथ call by value तथा call by reference में अन्तर बताईये।