

## MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATIONS, MUMBAI

## Examination—July, 2017

## CERTIFICATE COURSE IN C AND C++

[वेळ — ३ तास]

(एकूण गुण—१००)

## सी++ प्रोग्रॅमिंग (थिअरी-२)

गुण

१. (अ) रिकाम्या जागा भरा (कोणतेही पाच) :—

५

- (१) Char हे एक ..... टाईप आहे.
- (२) कंपालयरचा उपयोग प्रोग्राम ..... करण्यासाठी होतो.
- (३) कॉम्प्युटरच्या फिजीकल भागाला ..... म्हणतात.
- (४) C++ प्रोग्राममध्ये ..... मेन फंक्शन असतात.
- (५) C++ मध्ये प्रत्येक वाक्याचा शेवट ..... होतो.
- (६) C++ प्रोग्रामचे एक्स्टेंशन ..... आहे.

(ब) चूक की बरोबर ते लिहा (कोणतेही पाच) :—

५

- (१) फ्लोटींग पॉईंट हा सी मधील असांखिक स्थिरांक आहे.
- (२) विंडोज ही एक ऑब्जेक्ट ओरीएन्टेड ऑपरेटींग सिस्टीम आहे.
- (३) प्रोग्राम हा कमांडचा संच असतो.
- (४) C++ ही लो लेव्हल भाषा नाही.
- (५) मॉनिटर हे एक इनपुट डिव्हाईस आहे.
- (६) C++ मध्ये सोर्स कोड लिहिण्यासाठी एडीटरची आवश्यकता असते.

(क) खाली दिलेल्यांचे पूर्ण रूप लिहा (कोणतेही पाच) :—

५

- (१) OS (२) HTTP (३) ROM
- (४) LAN (५) TCP (६) FTP

(ड) जोड्या जुळवा :—

५

गट “अ”

गट “अ”

- (१) %d (अ) Null
- (२) %f (ब) Integer
- (३) # (क) Float
- (४) \0 (ड) Symbolic constants
- (५) \t (इ) Escape Sequence.

२. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा :—

१६

- (अ) Inheritance चे वेगवेगळे प्रकार काय आहेत ? कोणतेही एक योग्य उदाहरणासहीत स्पष्ट करा.
- (ब) स्टॅटीक बायडींग आणि डायनामिक बायडींगमधील फरक स्पष्ट करा.
- (क) फंक्शन ओव्हरलोडींगचा उपयोग करून वर्तुळाचे आणि आयताचे क्षेत्रफळ कॅल्क्युलेट करणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ड) अरेज आणि वेक्टर्स स्पष्ट करा.

३. कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :—

१६

- (अ) कॉल बाय व्हॅल्यूचा उपयोग करून दोन इंटीगर व्हॅल्यू स्वॅप कसे करतात ते स्पष्ट करा.
- (ब) डायनामिक मेमरी अलोकेशन काय आहे ? योग्य उदाहरणासहीत स्पष्ट करा.
- (क) कॉपी कन्स्ट्रक्टरचा अर्थ सांगणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ड) प्रोग्राम लिहा **to overload “+” Operator so that it will perform concatenation of two strings.**

४. थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही **दोन**) :—

१६

- (अ) प्रोग्राम लिहा-मोबाईल क्लास डिक्लेअर करून त्यामध्ये डाटा मेंबर्स हे
  - (१) किंमत
  - (२) मॉडेल नंबर एका ऑब्जेक्टकरिता तो डाटा घ्यायचा आणि डिस्प्ले करायचा.
- (ब) क्लास डिफाईन करा **containing operator function to overload unary minus (‘-’) operator.** योग्य डाटा गृहीत घरा.
- (क) दिलेल्या नंबरचे सम प्रिंट करणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ड) प्रोसीजर ओरीएन्टेड प्रोग्रामिंगमध्ये सर्व डाटा सर्व फंक्शनला शेअर करतो हे स्टेटमेंट खरे आहे का ? तुमचे मत लिहा.

५. कोणतेही **चार** प्रश्न सोडवा :—

१६

- (अ) पॉइंटर टू स्ट्रींगचा उपयोग करून स्ट्रींगची लांबी शोधणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ब) युजरकडून दोन फाईल नेम स्वीकारण्यासाठी प्रोग्राम लिहा. i.e. सोर्स आणि डेस्टीनेशन सोर्स फाईलमधील माहिती डेस्टीनेशन फाईलमध्ये कॉपी करा.
- (क) प्रोग्राम लिहा-एम्प्लॉईचा क्लास डिक्लेअर करून त्यात डाटा मेंबर्स **emp\_name** असेल, मेंबर फंक्शन **accept ()** लिहून 5 एम्प्लॉईचा डाटा डिस्प्ले करा.
- (ड) डिफॉल्ट कन्स्ट्रक्टर म्हणजे काय ? योग्य उदाहरणासह स्पष्ट करा.
- (इ) टर्म “क्लास” विस्तृत स्पष्ट करा.

६. कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :—

१६

- (अ) खाली दिलेल्यावर सिनटॅक्स लिहा (विथ **respect to file**)—
  - (१) **Read()**
  - (२) **Write()**
- (ब) खाली दिलेल्याची तुलना करा :—
  - (१) **get () and gettine ()**
  - (२) **get () and read ()**
- (क) मॅन्युप्युलेटरचा उपयोग करून खाली दिलेले फॉरमेटेड आऊटपूट डिस्प्ले करा :-
 

\*       \*       \*       \*

\*       \*       \*

\*       \*

\*
- (ड) पॉलीमार्फीसमच्या प्रकाराची यादी लिहा.

**(ENGLISH)**

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

**C++ PROGRAMMING (THEORY-II)****Marks**

1. (a) Fill in the blanks (any *five*) :— 5
- (i) 'Char' is one of the type of .....
  - (ii) Compiler is used to ..... the program.
  - (iii) Physical parts of computer called .....
  - (iv) ..... main function(s) a C++ program.
  - (v) Each statement in C++ must end with a .....
  - (vi) Extension of C++ program is .....
- (b) True or false (any *five*) :— 5
- (i) Floating Point is non-numeric constant in 'C'.
  - (ii) Windows is an Object Oriented Operating System.
  - (iii) Programs means a set of commands.
  - (iv) C++ is not the low level language.
  - (v) Monitor is an input device.
  - (vi) An Editor is needed in C++ to write the source code.
- (c) State long form (any *five*) :— 5
- (i) OS                                      (ii) HTTP                                      (iii) ROM
  - (iv) LAN                                      (v) TCP                                      (vi) FTP.
- (d) Match the pairs :— 5
- | Group "A" | Group "B"              |
|-----------|------------------------|
| (i) %d    | (a) Null               |
| (ii) %f   | (b) Integer            |
| (iii) #   | (c) Float              |
| (iv) \0   | (d) Symbolic constants |
| (v) \t    | (e) Escape sequence.   |
2. Attempt any *two* of the following :— 16
- (a) What are the different types of inheritance ? Describe any one with suitable example.
  - (b) Differentiate between static binding and dynamic binding.
  - (c) Write a program to calculate area of circle and rectangle using the concept of function overloading.
  - (d) Explain Arrays and Vectors.

3. Attempt any *two* of the following :— 16
- (a) Explain how to swap two integer values by using call by value.
  - (b) What is dynamic memory allocation ? Explain with suitable example.
  - (c) Write a program to illustrate the concept of copy constructor.
  - (d) Write a program to overload “+” operator so that it will perform concatenation of two strings.
4. Attempt any *two* questions :— 16
- (a) Write program to declare a class mobile Having data members  
As —
    - (i) price
    - (ii) model member. Accept and display this data for one object.
  - (b) Define a class containing operator function to overload unary minus ( ‘-’ ) operator. Assume suitable data.
  - (c) Write a program to print sum of digits in the given number.
  - (d) In procedure oriented programming all data are shared by all Functions. Is this statement TRUE ? Justify your answer.
5. Attempt any *four* questions :— 16
- (a) Write a program to find length of the string using pointer to string.
  - (b) Write a program to accept two file names from user i.e. source and Destination file names. Copy contents of source file to destination File.
  - (c) Write a program to declare a class ‘employee’, consisting of data Members emp \_name. Write the member functions accept() to Display the data for 5 employees.
  - (d) What is Default constructor ? Explain with suitable Example.
  - (e) Describe the term class.
6. Attempt any *two* :— 16
- (a) Give syntax of following with respect to file.—
    - (i) Read()
    - (ii) Write()
  - (b) Compare the following :—
    - (i) get() and gettine()
    - (ii) get() and read()
  - (c) Write a program to display following formatted output using Manipulator.  

```
*      *      *      *
*      *      *
*      *
*
```
  - (d) List the types of polymorphism.
-