

## 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-१)

गुण

१. (अ) रिकाम्या जागा भरा (कोणत्याही पाच) :-

५

- (१) हाय लॅंग्वेजचा ‘C’ चा शोध ..... ह्यांनी लावला.
- (२) प्रिप्रोसेसर स्टेटमेंटला डिनोट करण्यासाठी ..... सिंबॉलचा वापर करण्यात येतो.
- (३) की-बोर्ड हे एक ..... डिव्हाईस आहे.
- (४) प्रोसेसर डाटाकरिता ..... डिव्हाईस वापरले जाते.
- (५) ‘C’ प्रोग्राम मशीन लॅंग्वेजमध्ये रुपांतरीत करण्यासाठी ..... ची मदत घेतली जाते.
- (६) स्ट्रींग कॉन्स्टन्ट हे ..... साठी वापरले जाते.

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

५

- (१) व्हाईड हे ‘सी’ मध्ये की-वर्ड आहे.
- (२) प्रोग्राम कंपाईल करण्याकरिता F10 ही शॉर्टकट की वापरली जाते.
- (३) ‘C’ मध्ये “=” हे equality operator आहे.
- (४) अनडू हे एक ऑप्शन आहे की ज्यामुळे प्रीव्हाइस अॅक्शन रिव्हर्स केली जाते.
- (५) ‘C’ मध्ये न्युम्यरीक व्हेरीएबलकरिता % d वापरले जाते.
- (६) विंडोज हे ग्राफीकल युजर इंटरफेस आहे.

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

५

- |            |          |
|------------|----------|
| (१) CD-ROM | (२) URL  |
| (३) TCP/IP | (४) GUI  |
| (५) LAN    | (६) HDD. |

(ड) योग्य जोड्या जुळवा :-

५

‘अ’ गट

‘ब’ गट

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

२. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा :-

१६

- (अ) बेसिक स्ट्रक्चर ऑफ कॉम्प्युटरचा ब्लॉक डायग्राम काढून स्पष्ट करा.
- (ब) ‘सी’ प्रोग्रामिंग मधील अॅरे स्पष्ट करा.
- (क) ‘C’ प्रोग्रामिंग मधील लायब्ररीज स्पष्ट करा.
- (ड) हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअर मधील फरक स्पष्ट करा.

३. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :- १६
- (अ) ऑपरेटींग सिस्टिम म्हणजे काय ?
- (ब) रिलेशनल आणि लॉजिकल ऑपरेटर लिहा.
- (क) 'C' मधील पॉईंटर स्पष्ट करा.
- (ड) 'C' मधील स्वीच स्टेटमेंट स्पष्ट करा.
४. थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही **दोन**) :- १६
- (अ) फंक्शन म्हणजे काय ? त्याचे प्रकार लिहा.
- (ब) ग्लोबल आणि स्टॅटीक व्हेरीएबल म्हणजे काय ?
- (क) **While** आणि **Do While** स्टेटमेंट मधील फरक स्पष्ट करा.
- (ड) 'C' मधील खाली दिलेले फंक्शन स्पष्ट करा.—
- (१) **Printf ()**      (२) **Scanf ()**      (३) **gets ()**      (४) **puts ()**.
५. थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही **चार**) :- १६
- (अ) नेस्टेड फॉर लूप
- (ब) 'C' मधील डाटा टाईप
- (क) विंडोज डेस्कटॉप आयकॉन
- (ड) अल्गोरिदम व फ्लोचॉर्ट
- (इ) स्ट्रॅक्चर इन सी.
६. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :- १६
- (अ) 'C' मध्ये दोन संख्यांचा गुणाकार प्रिंट करणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ब) 'C' मध्ये आयताचे क्षेत्रफळ प्रिंट करणारा प्रोग्राम लिहा.
- (क) 'C' मध्ये एन्टर केलेली स्ट्रिंग **Palindrome** आहे किंवा नाही हे शोधणारा प्रोग्राम लिहा.
- (ड) 'C' मध्ये फंक्शनचा वापर करून दोन व्हेरीएबलच्या किमती इंटरचेंज करणारा प्रोग्राम लिहा.

**(ENGLISH)**

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

**‘ C ’ PROGRAMMING (THEORY-I)****Marks**

1. (a) Fill in the blanks (any *five*) :— 5
- (i) ..... invented the high level language ‘ C ’.
  - (ii) ..... symbol is used to denote a pre-processor statement.
  - (iii) Keyboard is ..... device.
  - (iv) ..... device is used to process data.
  - (v) ‘ C ’ programs are converted into machine language with the help of ..... .
  - (vi) String constants are represented within ..... .
- (b) State *true* or *false* (any *five*) :— 5
- (i) Void is a Keyword in ‘ C ’.
  - (ii) Shortcut key to compile program is F 10.
  - (iii) “ = ” is an equality operator in ‘ C ’.
  - (iv) Undo is an option that reverses the previous actions.
  - (v) In ‘ C ’ for numeric variable % d is used.
  - (vi) Window is a graphical user interface.
- (c) State long forms (any *five*) :— 5
- |                |           |
|----------------|-----------|
| (i) CD-ROM     | (ii) URL  |
| (iii) TCP / IP | (iv) GUI  |
| (v) LAN        | (vi) HDD. |
- (d) Match the pairs (any *five*) :— 5
- | ‘ A ’ Group | ‘ B ’ Group            |
|-------------|------------------------|
| (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 questions :— 16
- (a) Explain with block diagram basic structure of computer.
  - (b) Explain Array in ‘ C ’ Programming.
  - (c) Discuss Libraries in ‘ C ’ Programming.
  - (d) State the difference between Hardware and Software.

3. Attempt any *two* of the following questions :— 16
- (a) What is operating system ?
  - (b) Write Relational and Logical Operators.
  - (c) Explain Pointers in 'C'.
  - (d) Explain Switch Statement in 'C'.—
4. Attempt any *two* of the following questions :— 16
- (a) What is function ? Give its type.
  - (b) What is Global and Static Variables ?
  - (c) Difference between While and Do While Loops.
  - (d) Explain in brief following functions in 'C'—
    - (i) Printf()    (ii) Scanf()    (iii) gets()    (iv) puts().
5. Write short notes on (any *four*) :— 16
- (a) Nested for loop
  - (b) Data types in 'C'
  - (c) Windows Desktop Icon
  - (d) Algorithm and Flowchart
  - (e) Structure in 'C'.
6. Attempt any *two* of the following questions :— 16
- (a) Write a program in 'C' to print multiplication of two numbers.
  - (b) Write a program in 'C' to find out the area of rectangle.
  - (c) Write a program in 'C' to find whether the entered string is a palindrome or not.
  - (d) Write a program in 'C' to interchange the values of two variables using a function.
-