

UNIVERSITY OF MYSORE
Postgraduate Entrance Examination August - 2025



**QUESTION PAPER
BOOKLET NO.**

Entrance Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--

SUBJECT CODE : 35

QUESTION BOOKLET

(Read carefully the instructions given in the Question Booklet)

COURSE : M.Sc.

SUBJECT : Computer Science

MAXIMUM MARKS : 50

MAXIMUM TIME : 75 MINUTES

(Including time for filling O.M.R. Answer sheet)

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. The sealed question paper booklet containing 50 questions enclosed with O.M.R. Answer Sheet is given to you.
2. Verify whether the given question booklet is of the same subject which you have opted for examination.
3. Open the question paper seal carefully and take out the enclosed O.M.R. Answer Sheet outside the question booklet and fill up the general information in the O.M.R. Answer sheet. If you fail to fill up the details in the form as instructed, you will be personally responsible for consequences arising during evaluating your Answer Sheet.
4. During the examination:
 - a) Read each question carefully.
 - b) Determine the Most appropriate/correct answer from the four available choices given under each question.
 - c) Completely darken the relevant circle against the Question in the O.M.R. Answer Sheet. For example, in the question paper if "C" is correct answer for Question No.8, then darken against Sl. No.8 of O.M.R. Answer Sheet using Blue/Black Ball Point Pen as follows:

Question No. 8. (A) (B) (C) (D) (Only example) (Use Ball Pen only)
5. Rough work should be done only on the blank space provided in the Question Booklet. Rough work should not be done on the O.M.R. Answer Sheet.
6. If more than one circle is darkened for a given question, such answer is treated as wrong and no mark will be given. See the example in the O.M.R. Sheet.
7. The candidate and the Room Supervisor should sign in the O.M.R. Sheet at the specified place.
8. Candidate should return the original O.M.R. Answer Sheet and the university copy to the Room Supervisor after the examination.
9. Candidate can carry the question booklet and the candidate copy of the O.M.R. Sheet.
10. The calculator, pager and mobile phone are not allowed inside the examination hall.
11. If a candidate is found committing malpractice, such a candidate shall not be considered for admission to the course and action against such candidate will be taken as per rules.
12. Candidates have to get qualified in the respective entrance examination by securing a minimum of 8 marks in case of SC/ST/Cat-I Candidates, 9 marks in case of OBC Candidates and 10 marks in case of other Candidates out of 50 marks.

INSTRUCTIONS TO FILL UP THE O.M.R. SHEET

1. There is only one most appropriate/correct answer for each question.
2. For each question, only one circle must be darkened with BLUE or BLACK ball point pen only. Do not try to alter it.
3. Circle should be darkened completely so that the alphabet inside it is not visible.
4. Do not make any unnecessary marks on O.M.R. Sheet.
5. Mention the number of questions answered in the appropriate space provided in the O.M.R. sheet otherwise O.M.R. sheet will not be subjected for evaluation.

ಗಮನಿಸಿ : ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

1. PCI stands for _____
(A) Peripheral Component Interconnect
(B) Partial Component Interconnect
(C) Peripheral Component Interaction
(D) Partial Component Interaction
2. Which of the following is not a function of the Input Unit?
(A) It reads instruction and data from the outside world
(B) It converts the data into computer acceptable format
(C) It makes the data into user understandable format
(D) It supplies the data and instructions to the computer for further processing
3. Which of the following is used in main memory?
(A) SRAM
(B) DRAM
(C) PRAM
(D) DDR
4. The primary purpose of software is to convert data into _____
(A) Web sites
(B) Information
(C) Programs
(D) Object
5. In a flowchart _____ represents conditions.
(A) Rectangle
(B) Circle
(C) Diamond
(D) Parallelogram
6. The octal equivalent of 1100101.001010 is _____.
(A) 624.12
(B) 145.12
(C) 154.12
(D) 145.21

7. The 2's complement of 15 is _____
(A) 0000 (B) 0100
(C) 0010 (D) 0001
8. Minimum number of NAND gates required to realize Ex-OR gate is
(A) 2 (B) 5
(C) 3 (D) 4
9. There are _____ Minterms for 3 variable (A,B,C)
(A) 0 (B) 2
(C) 8 (D) 1
10. In a positive edge triggered JK flip flop, a low J and a low K produces _____
(A) High State (B) Low State
(C) Toggle State (D) No change State
11. MIME stands for _____
(A) Multipurpose Internet Mail Extensions
(B) Multipurpose Internet Mail Email
(C) Multipurpose International Mail Extensions
(D) Multipurpose Intermediary Mail Extension
12. What is the correct syntax for doctype in HTML?
(A) <doctype html!> (B) <doctype html>
(C) <!doctype html> (D) </doctype html>
13. _____ is used to read XML documents and provide access to their content and structure.
(A) XML processor (B) Xml pre-processor
(C) XML compiler (D) XML Interpreter

14. Which of the following CSS property is used to define the time it takes for one iteration of an animation to play

- (A) Control
- (B) Animation duration
- (C) Transition-duration
- (D) All of the above mentioned

15. Which of the following option best explains this code?

“background-image: repeating-radial-gradient(circle at 50% 100%, #FEB79, #D9CC3C 5%), ”?

- (A) Creating Infinite Circular Gradients
- (B) Creating Repeating Circular Gradients
- (C) Creating Repeating Radial Gradients
- (D) Creating Infinite Radial Gradients

16. How do you initialize an array in C?

- (A) `int arr[3] = (1,2,3);`
- (B) `int arr(3) = {1,2,3};`
- (C) `int arr[3] = {1,2,3}`
- (D) `int arr(3) = (1,2,3);`

17. Which of the following is not a valid C variable name?

- (A) `int number`
- (B) `float rate3;`
- (C) `int variable_count;`
- (D) `int $main;`

18. What is the output of the following C code?

```
#include<studio.h>
int main()
{
    signed char ch;
    ch=128;
    printf(“%d\n”, ch);
    return(0);
}
```

- (A) 128
- (B) -128
- (C) Depends on the compiler
- (D) None of the above mentioned

19. What is the output of the following C code?

```
Void main()
{
    int i = 0;
    for (i=0; i<5; i++)
    if (i< 4)
    {
        printf("Hello");
        break;
    }
}
```

- (A) Hello is printed 5 times (B) Hello is printed 4 times
(C) Hello (D) Hello is printed 3 times

20. Which of the following function compares 2 strings with case-insensitively?

- (A) strcmp (s, t) (B) strcasecmp (s, t);
(C) strcasecmp (s, t); (D) strchr (s, t);

21. Which is true for b, if b is defined as int *b[10];?

- (A) The definition only allocates 10 pointers
(B) The definition allocates 9 pointers and initialization must be done explicitly
(C) The definition only allocates 10 pointers and initialization must be done explicitly
(D) Error

22. What does the following C program segment print

```
char c[] = "GATE2011";
char *p = 'c';
printf ("%s", p+p[3]-p[1]);
```

- (A) GATE2011 (B) E2011
(C) 2011 (D) 011

23. Comment on the following pointer declaration.

`int *ptr, p;`

- (A) ptr is a pointer to integer, p is not
- (B) ptr and p both are pointers to integer
- (C) ptr is a pointer to integer, p may or may not be
- (D) ptr and p both are not pointer to integer

24. Which of the following is a correct format for declaration of function?

- (A) return-type function-name (argument type) { };
- (B) return-type (argument type) function-name;
- (C) return-type function-name (argument type);
- (D) All of the mentioned

25. EOF is an integer type defined in `stdio.h` and has a value _____

- (A) 1
- (B) 0
- (C) NULL
- (D) -1

26. Which of the following describes an array?

- (A) A data structure that shows hierarchical behaviour
- (B) Container of objects of similar types
- (C) Container of objects of mixed types
- (D) All of the mentioned

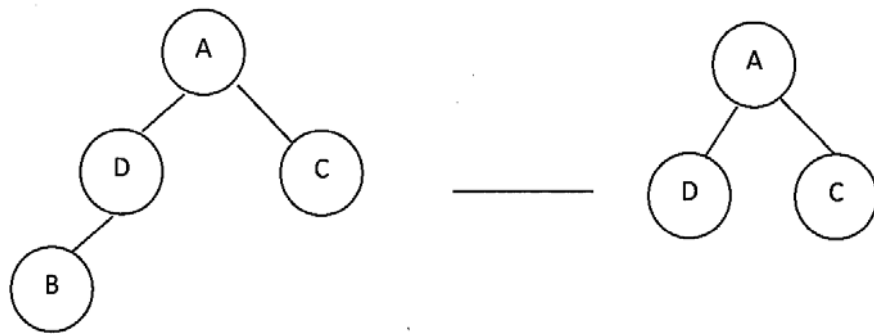
27. The postfix form of $A*B+C/D$ is _____

- (A) $*AB/CD+$
- (B) $AB*CD/+$
- (C) $A*BC+/D$
- (D) $ABCD+/*$

28. A normal queue implemented using array of size `MAX_SIZE`, gets full when

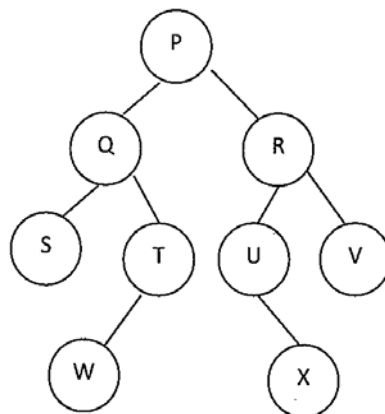
- (A) $REAR = MAX$
- (B) $FRONT = (REAR+1) \bmod MAX_SIZE$
- (C) $FRONT = REAR+1$
- (D) $REAR = FRONT$

29. Which of the following operation does the following diagram depict



- (A) Inserting a leaf node (B) Inserting an internal node
 (C) Deleting a node with 1 child (D) Deleting a node with 2 children

30. Find the post order traversal of the binary tree shown below



- (A) P Q R S T U V W X (B) W R S Q P V T U X
 (C) S W T Q X U V R P (D) S T W U X V Q R P

31. In Python, the function used to read the data from the console is _____

- (A) read() (B) scanf()
 (C) input() (D) readln()

32. Small anonymous function in python is also known as _____ function.

- (A) Inline (B) Lambda
 (C) Macro (D) Junk

33. In python, object members can be accessed using ____ operator.
- (A) dot (B) arrow
(C) comma (D) set
34. Which of the following data type is mutable in python
- (A) Dictionary (B) Sets
(C) Tuple (D) Both (A) and (B)
35. The output of the following function in Python is _____
- ```
def fun (a, b):
 Return a % b
fun (15,4)
```
- (A) 3 (B) 7  
(C) 0.42 (D) None of the above
36. Which of the following does not have a superclass?
- (A) System (B) Object  
(C) Lag (D) Exception
37. Which is the name of the method used to start a thread execution in Java?
- (A) init() (B) run()  
(C) start() (D) resume ()
38. Which of the following package contains classes and interface for networking in java?
- (A) java.io (B) java.util  
(C) java.net (D) java.network

39. Platform independent file code file created from source file is understandable by
- (A) Compiler (B) JVM  
(C) Applet (D) JRE
40. The number of bytes needed to store data of type 'double' is \_\_\_\_\_
- (A) Compiler dependent (B) JVM dependent  
(C) Operating System dependent (D) 8
41. Which of the following is unary operation in relational algebra?
- (A) Select (B) Cartesian product  
(C) Project (D) Both (A) and (C)
42. What is the purpose of index in a database?
- (A) To store duplicate records for fast retrieval  
(B) To speed up data retrieval operation  
(C) To enforce referential integrity  
(D) To ensure that a column contains unique values
43. Second Norm form is based on \_\_\_\_\_
- (A) Transitive dependency (B) Multivalued dependency  
(C) Partial dependency (D) Functional dependency
44. Correct syntax of delete command in SQL is \_\_\_\_\_
- (A) Delete rows from Table where condition;  
(B) Delete from table where condition;  
(C) Delete Table where condition;  
(D) Drop from table where condition;

45. What is the command to drop a column from the table?
- (A) DROP TABLE Tablename COLUMN columnname;
  - (B) DELETE TABLE Tablename COLUMN Columnname;
  - (C) ALTER TABLE Tablename DROP COLUMN Columnname;
  - (D) ALTER TABLE Tablename DELETE COLUMN Columnname;
46. The \_\_\_\_\_ address identifies a process on a host
- (A) Physical
  - (B) IP
  - (C) Port
  - (D) Specific
47. Unguided medium is \_\_\_\_\_
- (A) Twisted pair cable
  - (B) Coaxial cable
  - (C) Fibre optic cable
  - (D) Free space
48. In OSI model, when data is sent from device A to device B, the 5<sup>th</sup> layer to receive data at B is \_\_\_\_\_
- (A) Application layer
  - (B) Transport layer
  - (C) Data link layer
  - (D) Session layer
49. A term that refers to the way in which the nodes of a network are linked together is \_\_\_\_\_.
- (A) Network
  - (B) Topology
  - (C) Connection
  - (D) Interconnectivity
50. A Communication between a computer and keyboard involves \_\_\_\_\_ transmission.
- (A) Simplex
  - (B) Half duplex
  - (C) Full duplex
  - (D) Semi-duplex



## Rough Work

### ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಜೊತೆಗೆ 50 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
2. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವು, ನೀವು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.
3. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೊಹರು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ತೆರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು, ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ನೀವು ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ತುಂಬಲು ವಿಫಲರಾದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ನೀವೇ ಜವಾಬ್ದಾರಾಗಿರುತ್ತೀರಿ.
4. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ:
  - a) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಓದಿರಿ.
  - b) ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಲಭ್ಯ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸರಿಯಾದ/ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
  - c) ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 8ಕ್ಕೆ "C" ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವಾಗಿದ್ದರೆ, ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ಬಳಸಿ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 8ರ ಮುಂದೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ತುಂಬಿರಿ:  
 ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 8. (A) (B) (C) (D) (ಉದಾಹರಣೆ ಮಾತ್ರ) (ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ)
5. ಉತ್ತರದ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು (ಚಿತ್ತು ಕೆಲಸ) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿದ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಮಾಡಬೇಕು (ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಾರದು).
6. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಪ್ಪು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅಂಕವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಉದಾಹರಣೆ ನೋಡಿ.
7. ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.
8. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಮೂಲ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಬೇಕು.
9. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮತ್ತು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೊತೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು.
10. ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್, ಪೇಜರ್ ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೊಠಡಿಯ ಒಳಗೆ ಅನುಮತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
11. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ದುಷ್ಕೃತ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಅಂತಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯನ್ನು ಕೋರ್ಸ್‌ಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಂತಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.
12. ಈ ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಹರಾಗಲು ಒಟ್ಟು 50 ಅಂಕಗಳಲ್ಲಿ SC/ST/Cat-I ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 8 ಅಂಕಗಳನ್ನು, OBC ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 9 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 10 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು.

### ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ/ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ.
2. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಮಾತ್ರ ತುಂಬತಕ್ಕದ್ದು. ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಡಿ.
3. ವೃತ್ತದೊಳಗಿರುವ ಅಕ್ಷರವು ಕಾಣದಿರುವಂತೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬುವುದು.
4. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಡಿ.
5. ಉತ್ತರಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು O.M.R. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ O.M.R. ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

**Note :** English version of the instructions is printed on the front cover of this booklet.