

Test Paper : **II**
 Test Subject : **COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS**
 Test Subject Code : **K-0611**

Test Booklet Serial No. : _____
 OMR Sheet No. : _____
 Roll No.

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

 (Figures as per admission card)

Name & Signature of Invigilator/s

Signature : _____
 Name : _____

Signature : _____
 Name : _____

Paper : **II**
 Subject : **COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS**

Time : 1 Hour 15 Minutes

Maximum Marks : 100

Number of Pages in this Booklet : **16**

Number of Questions in this Booklet : **50**

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

- ಈ ಪುಟದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ರೋಲ್ ನಂಬರ್‌ನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ವಿಧದ ಐವತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಶ್ನೆಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಮೊದಲ 5 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಕೋರಲಾಗಿದೆ.
 - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಾವಕಾಶ ಪಡೆಯಲು, ಈ ಹೊದಿಕೆ ಪುಟದ ಅಂಚಿನ ಮೇಲಿರುವ ಪೇಪರ್ ಸೀಲನ್ನು ಹರಿಯಿರಿ. ಸ್ವಿಚ್‌ ಸೀಲ್ ಇಲ್ಲದ ಪ್ರಶ್ನೆಪುಸ್ತಕ ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಡಿ. ತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಡಿ.
 - ಪುಸ್ತಕಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮುಖಪುಟದ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯೊಂದಿಗೆ ತಾಳೆ ನೋಡಿರಿ. ಪುಟಗಳು/ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಾಣೆಯಾದ, ಅಥವಾ ದ್ವಿಪ್ರತಿ ಅಥವಾ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿಲ್ಲದ ಅಥವಾ ಇತರ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ದೋಷಪೂರಿತ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕೂಡಲೆ 5 ನಿಮಿಷದ ಅವಧಿ ಒಳಗೆ, ಸಂವೀಕ್ಷಕರಿಂದ ಸರಿ ಇರುವ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆ ಬಳಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಯಾವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನೂ ಕೊಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
 - ಈ ತಾಳೆ ನೋಡಿದ ಬಳಿಕ, ಪರೀಕ್ಷಾ ಪುಸ್ತಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು OMR ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸತಕ್ಕದ್ದು ಮತ್ತು OMR ಹಾಳೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪುಸ್ತಕಿಯಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸತಕ್ಕದ್ದು.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ (A), (B), (C) ಮತ್ತು (D) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿವೆ. ನೀವು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಎದುರು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದ ಮೇಲೆ, ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ಅಂಡಾಕೃತಿಯನ್ನು ಕಪ್ಪಾಗಿಸಬೇಕು.
 ಉದಾಹರಣೆ :

A	B	C	D
---	---	---	---

 (C) ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವಾಗಿದ್ದಾಗ.
- ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು, ಪತ್ರಿಕೆ I ಪುಸ್ತಕಿಯೊಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ OMR ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಸೂಚಿಸತಕ್ಕದ್ದು. OMR ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಅಂಡಾಕೃತಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದರೆ, ಅದರ ಮಾಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ಒಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಓದಿರಿ.
- ಕರಡು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪುಸ್ತಕಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡತಕ್ಕದ್ದು.
- ನಿಮ್ಮ ಗುರುತನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಬಹುದಾದ ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು, ಸಂಗತವಾದ ಸ್ಥಳ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, OMR ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆದರೆ, ನೀವು ಅನರ್ಹತೆಗೆ ಬದ್ಧರಾಗಿರುತ್ತೀರಿ.
- ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಶ್ನೆಪುಸ್ತಕ ಮತ್ತು OMR ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಸಂವೀಕ್ಷಕರಿಗೆ ನೀವು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೊಠಡಿಯ ಹೊರಗೆ ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಬಾರದು.
- ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ಮಾತ್ರವೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.
- ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್ ಅಥವಾ ಲಾಗ್ ಟೇಬಲ್ ಇತ್ಯಾದಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಸರಿ ಅಲ್ಲದ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಋಣ ಅಂಕ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

Instructions for the Candidates

- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
- This paper consists of fifty multiple-choice type of questions.
- At the commencement of examination, the question booklet will be given to you. In the first 5 minutes, you are requested to open the booklet and compulsorily examine it as below :
 - To have access to the Question Booklet, tear off the paper seal on the edge of this cover page. Do not accept a booklet without sticker-seal and do not accept an open booklet.
 - Tally the number of pages and number of questions in the booklet with the information printed on the cover page. Faulty booklets due to pages/questions missing or duplicate or not in serial order or any other discrepancy should be got replaced immediately by a correct booklet from the invigilator within the period of 5 minutes. Afterwards, neither the Question Booklet will be replaced nor any extra time will be given.**
 - After this verification is over, the Test Booklet Number should be entered in the OMR Sheet and the OMR Sheet Number should be entered on this Test Booklet.
- Each item has four alternative responses marked (A), (B), (C) and (D). You have to darken the oval as indicated below on the correct response against each item.
Example :

A	B	C	D
---	---	---	---

 where (C) is the correct response.
- Your responses to the items are to be indicated in the **OMR Sheet kept inside the Paper I Booklet only**. If you mark at any place other than in the ovals in the Answer Sheet, it will not be evaluated.
- Read instructions given inside carefully.
- Rough Work is to be done in the end of this booklet.
- If you write your name or put any mark on any part of the OMR Answer Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, you will render yourself liable to disqualification.
- You have to return the test question booklet and OMR Answer Sheet to the invigilators at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall.
- Use only Blue/Black Ball point pen.**
- Use of any calculator or log table etc., is prohibited.**
- There is no negative marks for incorrect answers.**

COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS

ಪೇಪರ್ - II Paper - II

ಸೂಚನೆ : ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಐವತ್ತು (50) ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಎರಡು (2) ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರ ನೀಡಿ.

Note : This paper contains fifty (50) objective type questions, each question carries two (2) marks. Attempt all questions.

1. $A = \{x, y\}$ ಆದಾಗ, A ನ ಪವರ್ ಸೆಟ್ ಎಷ್ಟಾಗುವುದು?

(A) $\{\{x\}, \{y\}\}$

(B) $\{\{\phi\}, \{x, y\}\}$

(C) $\{\phi\{x\}, \{y\}\}$

(D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

2. ೬ ಜನ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು ೪ ಜನ ಹೆಂಗಸರಲ್ಲಿ, ೩ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು ೨ ಹೆಂಗಸರು ಉಳಿಯುವ ಹಾಗೆ ೫ ಜನ ಇರುವ ಕಮಿಟಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಮಾಡಬಹುದು ?

(A) ೬

(B) ೨೦

(C) ೬೦

(D) ೧೨೦

3. "N" ಶೃಂಗಬಿಂದು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಗ್ರಾಫ್,

(A) 2 ಕೆಮ್ಯಾಟಿಕ್

(B) $\frac{N}{2}$ - ಕೆಮ್ಯಾಟಿಕ್

(C) $(N - 1)$ ಕೆಮ್ಯಾಟಿಕ್

(D) N - ಕೆಮ್ಯಾಟಿಕ್

4. "N" ಶೃಂಗಬಿಂದು ಜೋಡಣೆ ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಮಿಲ್ಟನ್ ಪಥದ ಉದ್ದವು,

(A) $n - 1$

(B) n

(C) $n + 1$

(D) $\frac{n}{2}$

1. If $A = \{x, y\}$. Then power set of A is

(A) $\{\{x\}, \{y\}\}$

(B) $\{\{\phi\}, \{x, y\}\}$

(C) $\{\phi\{x\}, \{y\}\}$

(D) None of these

2. How many different committees of 5 can be formed from 6 men and 4 women of which exact 3 men and 2 women serve.

(A) 6

(B) 20

(C) 60

(D) 120

3. A complete graph with "N" vertices is

(A) 2 chematic

(B) $\frac{N}{2}$ - cheomatic

(C) $(N - 1)$ chematic

(D) N - Chematic

4. The length of Hamilton path (if exists) in a connected graph of n-vertices is

(A) $n - 1$

(B) n

(C) $n + 1$

(D) $\frac{n}{2}$

5. CMOS IC ಫ್ಯಾಮಿಲಿ ಪ್ರಾಪಗೇಶನ್ ಡಿಲೇಯ ಅಂದಾಜು ಬೆಲೆ

- (A) 10 ns
- (B) 25 ns
- (C) 2 ns
- (D) 50 ns

6. ಕರ್ನಾಫ್ನ್ ಮ್ಯಾಪ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಈ ಮುಂದಿನ ಬೂಲೆನ್ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮಾಡಿ.

$$w = \bar{x} \bar{y} z + \bar{x} y z + x \bar{y} z + x \bar{y} \bar{z} + x y z$$

- (A) $w = z + x\bar{y}$
- (B) $w = yz + x\bar{z}$
- (C) $w = yz + \bar{x}$
- (D) $w = \bar{y}z + x$

7. 5A ಗೆ ಸರ್ವಸಮನಾಗಿರುವ ಹೆಕ್ಸಾಡೆಸಿಮಲ್

- (A) 340
- (B) 23
- (C) 1433
- (D) 132

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿನ ಔಟ್ ಪುಟ್ ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ ?
ಮೇನ್ ()

```
{
    ಪ್ರಿಂಟ್‌ಎಫ್ (5 + "ಫೇಸಿಮೈಲ್ ")
}
```

- (A) ಎರರ್
- (B) ಫೇಸಿಮೈಲ್
- (C) ಮೈಲ್
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಿಲ್ಲ

9. ಫಂಕ್ಷನ್ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್ಸ್

- (A) ಇದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು
- (B) ಇದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅಂದರೆ ಅವು ಒಂದೇ ವಿಧದಲ್ಲಿರುವವರೆಗೂ
- (C) ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು
- (D) ಇವು ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ

5. The propagation delay for a CMOS IC family is approximately

- (A) 10 ns
- (B) 25 ns
- (C) 2 ns
- (D) 50 ns

6. Minimize the boolean expression
 $w = \bar{x} \bar{y} z + \bar{x} y z + x \bar{y} z + x \bar{y} \bar{z} + x y z$
using Karnaugh Map

- (A) $w = z + x\bar{y}$
- (B) $w = yz + x\bar{z}$
- (C) $w = yz + \bar{x}$
- (D) $w = \bar{y}z + x$

7. The octal equivalent of hexadecimal 5A is

- (A) 340
- (B) 23
- (C) 1433
- (D) 132

8. What is the output of the following C program

```
main ( )
{
    printf (5+"Fascimile");
}
```

- (A) Error
- (B) Fascimile
- (C) Mile
- (D) None of these

9. Function templates

- (A) Must have exactly one parameter
- (B) Must have more than one parameter as long as they are of same type
- (C) May have more than one parameter
- (D) May not have parameter

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಿ-ಕೋಡ್‌ನ ಔಟ್ ಪುಟ್ ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ ?

ವಾಯ್ಡ್ ಮೇನ್ ()

{

Char * P = "ayqm"

Char c ;

C = ++ * P ;

Print f("% C", C) ;

}

(A) a

(B) c

(C) b

(D) q

11. ಕಾಪ್ ಕನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಟರ್‌ನ ಆರ್ಗ್ಯುಮೆಂಟ್‌ಯಾವುದರ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ?

(A) ವಾಲ್ಡ್

(B) ರೆಫರೆನ್ಸ್

(C) ಪಾಯಿಂಟರ್

(D) (A) ಮತ್ತು (B) ಎರಡೂ ಉತ್ತರ ಸರಿ

12. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ C++, ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಬ್ರೀಡ್ () ಫಂಕ್ಷನ್ ಒಂದು ಅನಿಮಲ್ ಕ್ಲಾಸ್‌ನ ಸದಸ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ?

(A) ಅನಿಮಲ್ "ಡಾಗ್"

(B) ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಬ್ರೀಡ್ () :: ಅನಿಮಲ್

(C) ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಬ್ರೀಡ್ () . ಅನಿಮಲ್

(D) ಅನಿಮಲ್ :: ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಬ್ರೀಡ್ ()

10. What will be the output of the following C-code ?

Void main ()

{

Char * P = "ayqm"

Char c ;

C = ++ * P ;

Print f("% C", C) ;

}

(A) a

(B) c

(C) b

(D) q

11. Argument of a copy constructor is passed by

(A) Value

(B) Reference

(C) Pointer

(D) Both (A) and (C)

12. Which of the following tells C++ that the display breed () function is a member of animal class.

(A) Animal "dog"

(B) Display breed () :: animal

(C) Display breed () . animal

(D) Animal :: display breed ()

13. ಒಂದು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಬಹುದಾದ ಸ್ಟ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಮಯ

- (A) $O(1)$
- (B) $O(\log_2(n))$
- (C) $O(n)$
- (D) $O(n \log_2 n)$

14. A ಯು ಒಂದು 10 ಘಟಕಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿದಾಗ ದೊರಕುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಇದರ ಗುರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ A [i] ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ, ಇದಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, ಒಂದೇ ಒಂದು ಹೋಲಿಕೆಯು ಸಾಕೆಂದು ಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಯುಗ್ಮ ಹುಡುಕುವಿಕೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು A ನಲ್ಲಿರುವ ಆರ್ಟಿಟರಿ ಘಟಕ X ನ ಸರಾಸರಿ ಸಫಲತೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

- (A) 1.6
- (B) 2.9
- (C) 4.2
- (D) 5.5

15. ಉದ್ದ ೨ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಸಾರ್ಟೆಡ್ ಲಿಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಮರ್ಜ್ ಸಾರ್ಟ್ ಅಲ್ಗಾರಿಥಮ್‌ನ ಸರಾಸರಿ ಹೋಲಿಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು

- (A) $8/3$
- (B) $8/5$
- (C) $11/7$
- (D) $11/6$

16. ಪ್ರಧಾನ ಕಂಬಸಾಲಿನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗಿರುವ $m \times n$ ಮಾತೃಕೆಯಲ್ಲಿ (ij) ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಮೀಕರಣ

- (A) $n \times (i - 1) + j$
- (B) $m \times (j - 1) + i$
- (C) $m \times (n - j) + j$
- (D) $n \times (m - i) + j$

13. Time required to insert an element in a stack with linked implementation is

- (A) $O(1)$
- (B) $O(\log_2(n))$
- (C) $O(n)$
- (D) $O(n \log_2 n)$

14. Let A be a sorted array of 10 elements. Assume that only one comparison is required to determine whether the target is equal to, less than, or greater than A [i]. Which of the following denotes the average successful time of finding an arbitrary element X in A using binary search.

- (A) 1.6
- (B) 2.9
- (C) 4.2
- (D) 5.5

15. The average number of comparison performed by the merge sort algorithm, in merging two sorted list of length 2 is

- (A) $8/3$
- (B) $8/5$
- (C) $11/7$
- (D) $11/6$

16. The expression which access the (ij)th entry of $m \times n$ matrix stored in a column major form is

- (A) $n \times (i - 1) + j$
- (B) $m \times (j - 1) + i$
- (C) $m \times (n - j) + j$
- (D) $n \times (m - i) + j$

17. ಬೈನರಿ ಟ್ರೀಯನ್ನು ಇದರ ಮಿರರ್ ಇಮೇಜನ್ನಾಗಿ, ಅಡ್ಡ ಸಾಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ
 (A) ಇನ್ ಆರ್ಡರ್ (B) ಪ್ರೀ ಆರ್ಡರ್
 (C) ಪೋಸ್ಟ್ ಆರ್ಡರ್ (D) ಯಾವುದೇ ಆರ್ಡರ್
18. $R = (A, B, C, D, E, F)$ ಒಂದು ಕೆಳಗಿನ ಡಿಪೆಂಡೆನ್ಸಿಸ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಉಂಟಾದ ರಿಲೇಶನ್ ಸ್ಕೀಮ್ ಆಗಿದ್ದು,
 $C \rightarrow F, E \rightarrow A, EC \rightarrow D, A \rightarrow B$
 ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು R ನ ಕೀ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ?
 (A) CD (B) EC
 (C) AE (D) AC
19. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಲಾಜಿಕಲ್ ಡೇಟಾ ಬೇಸ್ ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್‌ನಾಗಿರುತ್ತದೆ ?
 (A) ನೆಟ್ ವರ್ಕ್
 (B) ಟ್ರೀ
 (C) ಚೈನ್
 (D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾಗಿದೆ
20. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೇಸ್ ಕಂಡಿಷನ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?
 (A) ಪ್ರೊಸೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಎರರ್ ಉಂಟಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕಾನ್ಕರೆಂಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕಾರಣವಾಗುವುದು
 (B) ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಫೈಲ್‌ಗಳು ಇಂಟಾರಾಕ್ಟ್ ಹೊಂದಿ DBMS ನ ಎರಡು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು
 (C) (A) ಮತ್ತು (B) ಎರಡೂ ಸರಿ
 (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
21. A (10 ರೆಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ), B (20 ರೆಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ), C (15 ರೆಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ), D (5 ರೆಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ) ಮತ್ತು E (25 ರೆಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ) ಈ ಐದು ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಮರ್ಜ್ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮೂವ್ಮೆಂಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
 (A) 165 (B) 90
 (C) 75 (D) 65

17. One can convert a binary tree into its mirror image by traversing is in
 (A) In order (B) Pre order
 (C) Post order (D) Any Order
18. Let $R = (A, B, C, D, E, F)$ be a relation scheme with the following dependencies $C \rightarrow F, E \rightarrow A, EC \rightarrow D, A \rightarrow B$ which of the following is a key of R ?
 (A) CD (B) EC
 (C) AE (D) AC
19. Which of the following is (are) logical data base structure ?
 (A) Network (B) Tree
 (C) Chain (D) All of these
20. Race condition occurs when ?
 (A) Two concurrent activities interact to cause a processing error
 (B) Two users of DBMS are interacting with different files at the same time.
 (C) Both (A) and (B) above
 (D) None of these
21. The minimum number of record movement requires to merges five files A (with 10 records), B (with 20 records), C (with 15 records) D (with 5 records) and E (with 25 records) in
 (A) 165 (B) 90
 (C) 75 (D) 65

22. R ಒಂದು ಜಾಯ್ ರಿಲೇಶನ್ ಆಗಿದ್ದು S ಲಿಲೇಶನ್ನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಒಂದು ವೇಳೆ "m" ಟ್ಯುಪಲನ್ನು R ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹಾಗೂ "n" ಟ್ಯುಪಲನ್ನು S ಹೊಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಜಾಯ್ ರೆಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟೀವ್ಲಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಸೈಜ್

- (A) $m + n$ ಮತ್ತು O
- (B) mn ಮತ್ತು O
- (C) $m + n$ ಮತ್ತು $|m - n|$
- (D) mn ಮತ್ತು $m + n$

23. P, Q ಮತ್ತು R ಗಳು 3 ಲಾಂಗ್ವೇಜ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ P ಮತ್ತು R ಗಳು ರೆಗ್ಯುಲರ್‌ಗಳಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು $PQ = R$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ

- (A) Q ಒಂದು ರೆಗ್ಯುಲರ್ ಆಗಿರಬೇಕು
- (B) Q ಒಂದು ರೆಗ್ಯುಲರ್ ಆಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ
- (C) Q ಒಂದು ರೆಗ್ಯುಲರ್ ಆಗಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ
- (D) Q ಒಂದು CFL ಆಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ

24. DG ಒಂದು ಕಾಮ್ಸ್ಕೀ ನಾರ್ಮಲ್ ಫಾರ್ಮ್ (CNF) ಆಗಿದೆ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಫಾರ್ಮ್ $A \rightarrow BC$ ಅಥವಾ $A \rightarrow a$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ G ಒಂದು CFG ಯು CNF ನಲ್ಲಿದೆ. ಲೆನ್ಗ್ತ್ X ನ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಆಫ್ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನ ಡಿರೈವ್ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

- (A) $2x - 1$
- (B) $2x$
- (C) $2x + 1$
- (D) 2^x

22. Consider the join of a relation R with a relation S. If R has 'm' tuples and S has 'n' tuples then the maximum and minimum size of the join respectively are

- (A) $m + n$ and O
- (B) mn and O
- (C) $m + n$ and $|m - n|$
- (D) mn and $m + n$

23. P, Q and R are 3 languages. If P and R are regular and if $PQ = R$ then

- (A) Q has to be regular
- (B) Q can't be regular
- (C) Q need not be regular
- (D) Q cannot be CFL

24. A DG is said to be chomsky normal form (CNF), if all the productions are of the form $A \rightarrow BC$ or $A \rightarrow a$. Let G be a CFG in CNF. To derive a string of terminals of length X, the number of productions to be used is

- (A) $2x - 1$
- (B) $2x$
- (C) $2x + 1$
- (D) 2^x

25. G ಒಂದು ಗ್ರಾಮರ್ ಎಂದು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, G ನ ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನೊಂದಿಗೆ ಬಲಬದಿಯ ಕೆಲವು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದರೆ, ಇದನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

- (A) G ನ ಐಟಮ್ ಆಗಿರುವ LR (0)
- (B) G ನ ಐಟಮ್ ಆಗಿರುವ LR (1)
- (C) (A) ಮತ್ತು (B) ಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಲ್ಲ

26. ಎಡಬದಿಯ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಂಗ್ ಒಂದು ಕಾಮನ್‌ನಿಂದ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಂಗ್‌ನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಹೀಗೆ ಕರೆಯುವರು

- (A) ಪ್ರೀಫಿಕ್ಸ್ ಆಫ್ ಆಲ್ಟರ್ನೇಟ್ಸ್
- (B) ಸಫಿಕ್ಸ್ ಆಫ್ ಆಲ್ಟರ್ನೇಟ್ಸ್
- (C) ಪ್ರಿಡಿಕ್ಟಿವ್ ಪಾರ್ಸಿಂಗ್
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಲ್ಲ

27. DFA ಯನ್ನು, NFA ಸಿಮ್ಯುಲೇಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆಯೇ ?

- (A) ಇಲ್ಲ
- (B) ಹೌದು
- (C) ಕೆಲವೊಂದು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ
- (D) NFA ಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ

28. ಒಂದು ವಿಶೇಷವಾದ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನ ಸಬ್‌ನೆಟ್ ಮಾರ್ಕ್ 255.255.31.0 ಆಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ IP ಅಡ್ರೆಸ್‌ ಜೊತೆಯು ಈ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನೊಡನೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

- (A) 172.57.88.62 ಮತ್ತು 172.56.87.23.2
- (B) 10.35.28.2 ಮತ್ತು 10.35. 29.4
- (C) 191.203.31.87 ಮತ್ತು 191.234.31.88
- (D) 128.8.129.43 ಮತ್ತು 128.8.61.55

25. Given a grammar G, a production of G with a dot at some positions of the right side is called

- (A) LR (0) item of G
- (B) LR (1) item of G
- (C) Both (A) and (B) above
- (D) None of the above

26. Left factoring is the process of factoring out of the common

- (A) Prefixed of alternates
- (B) Suffixes of alternates
- (C) Predictive parsing
- (D) None of the above

27. Can DFA simulate NFA

- (A) No
- (B) Yes
- (C) Sometimes
- (D) Depends on NFA

28. The subnet mark for a particular network is 255.255.31.0 which of the following pairs of IP addresses could belong to this network.

- (A) 172.57.88.62 and 172.56.87.23.2
- (B) 10.35.28.2 and 10.35. 29.4
- (C) 191.203.31.87 and 191.234.31.88
- (D) 128.8.129.43 and 128.8.61.55

29. ಒಂದು 2 km ಉದ್ದದ ಬ್ರಾಡ್ ಕಾಸ್ಟ್ LAN, 10ರ ಘಾತ 7 ಬಿಟಿಎಸ್‌ನ್ನು ಬ್ಯಾಂಡ್ ವಿಡ್ತ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು CSMA/CDನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸಿಗ್ನಲ್ ವೈರ್‌ನೊಂದಿಗೆ 2×10^8 ರ ಘಾತ 8 ಮೀ/ಸೆ.ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ಯಾಕೇಟ್‌ನ ಸೈಜ್ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ?

- (A) 50 ಬೈಟ್ಸ್
- (B) 100 ಬೈಟ್ಸ್
- (C) 200 ಬೈಟ್ಸ್
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಲ್ಲ

30. ಒಂದು ವೇಳೆ ರೌಂಡ್ ಟ್ರಿಪ್ ಪ್ರೋಪಗೇಷನ್ 10 ಎಮ್ ಬಿ ಪಿಸ್‌ರಷ್ಟು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ 48 ಬಿಟ್‌ಗಳಷ್ಟು ಜಾಮಿಂಗ್ ಸಿಗ್ನಲ್ 46.4 ಎಮ್ ಎಸ್ ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಈ ಪ್ರೇಮಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಸೈಜ್

- (A) 94
- (B) 416
- (C) 464
- (D) 512

31. ಒಂದು ಸ್ಲಾಟ್‌ಡ್ ಲಾನ್‌ನಲ್ಲಿ n ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಟೇಷನ್ P ಸಂಭಾವನೀಯತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾರಿಯೂ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಕೊಟ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಂಭವನೀಯತೆಯಲ್ಲಿ ಸೊಲ್ಯೂಶನ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

- (A) $np(1-p)^{n-1}$
- (B) $(1-p)^{n-1}$
- (C) $p(1-p)^{n-1}$
- (D) $1 - (1-p)^{n-1}$

29. A 2 km long broadcast LAN has 10^7 bps band width and uses CSMA/CD. The signal travels along the wire at 2×10^8 m/s. What is the minimum packet size that can be used on this network ?

- (A) 50 bytes
- (B) 100 bytes
- (C) 200 bytes
- (D) None of these

30. Suppose the round trip propagation delay for a 10 mbps ethernet having 48 bit Jamming signal is 46.4 ms the minimum frame size is

- (A) 94
- (B) 416
- (C) 464
- (D) 512

31. There are n stations in a slotted LAN. Each station attempts to transit with a probability P in each time slot. What is the probability that only one solution transmits in a given time slot ?

- (A) $np(1-p)^{n-1}$
- (B) $(1-p)^{n-1}$
- (C) $p(1-p)^{n-1}$
- (D) $1 - (1-p)^{n-1}$

32. MAC ಅಡ್ರೆಸ್‌ನ ಸೈಜ್

- (A) 16 (B) 32
(C) 48 (D) 24

33. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಫಿಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು CFG ಆರ್ಬಿಟರಿಯನ್ನು LL(1) ಗ್ರಾಮರ್‌ನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುವುದು

- (A) ಎಡ ಬದಿಯ ರಿಕರ್ಸನ್‌ನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದರಿಂದ
(B) ಗ್ರಾಮರ್ ಒಂದನ್ನೇ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ
(C) ಎಡ ಬದಿಯ ರಿಕರ್ಸನ್‌ನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು
(D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

34. ಗ್ರಾಮರ್ $S \rightarrow asa | bs | c$ ಇದಾಗಿದೆ

- (A) LL (1) ಆಗಿದೆ ಆದರೆ LR (1) ಅಲ್ಲ
(B) LR (1) ಆಗಿದೆ ಆದರೆ LL (1) ಅಲ್ಲ
(C) LL (1) ಮತ್ತು LR (1) ಎರಡೂ ಆಗಿದೆ
(D) LL (1) ಅಲ್ಲ ಹಾಗೆಯೇ LR (1) ಅಲ್ಲ

35. W ಒಂದು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಾದ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದರ ಉದ್ದ $n \{0, 1\}^*$ ಆಗಿದೆ, W ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ಗಳ ಉದ್ದವು L ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ L ನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಫೈನೈಟ್ ಆಟೋಮ್ಯಾಟಗಳು ನಾರ್ ಡಿಟರ್ಮಿನಿಸ್ಟಿಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

- (A) $n - 1$ (B) n
(C) $n + 1$ (D) 2^{n+1}

36. ದಿಜ್ಕಸ್ಟ್ರಾ'ನ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಅಲಾರ್ಗತಮ್, ಅಪರೇಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

- (A) ಡೆಡ್ ಲಾಕ್ ಅವಾಯ್ಡೆನ್ಸ್
(B) ಡೆಡ್ ಲಾಕ್ ರಿಕವರಿ
(C) ಮ್ಯುಚುವಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಕ್ಯೂಶನ್
(D) ಕಂಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಸ್ವಿಚಿಂಗ್

37. ಒಂದು ಲಾಜಿಕಲ್ ಅಡ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ೮ ಪುಟಗಳ ಸ್ಟೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ೧೦೨೪ ವಾಕ್ಯಗಳು ೩೨ ಫ್ರೇಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಮೋರಿ ಮ್ಯಾಪ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಲಾಜಿಕಲ್ ಅಡ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಬಿಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಏನು ?

- (A) 9 ಬಿಟ್ಸ್ (B) 11 ಬಿಟ್ಸ್
(C) 13 ಬಿಟ್ಸ್ (D) 15 ಬಿಟ್ಸ್

32. The size of the MAC address is

- (A) 16 (B) 32
(C) 48 (D) 24

33. Which of the following suffices to convert an arbitrary CFG to an LL (1) grammar

- (A) Removing left recursion
(B) Factoring the grammar alone
(C) Removing left recursion and factoring the grammar
(D) None of these

34. The grammar $S \rightarrow asa | bs | c$ is

- (A) LL(1) but not LR (1)
(B) LR (1) but not LL (1)
(C) Both LL (1) and LR (1)
(D) Neither LL (1) nor LR (1)

35. Let w be any string of length n in $\{0, 1\}^*$. Let L be the set of all substrings of W. What is the minimum number of states in a non deterministic finite automata that accepts L ?

- (A) $n - 1$ (B) n
(C) $n + 1$ (D) 2^{n+1}

36. Dijkstra's banking algorithm in an operating system solves the problem of

- (A) Dead lock avoidance
(B) Dead lock recovery
(C) Mutual exclusion
(D) Context switching

37. Consider a logical address space of 8 pages of 1024 words mapped into memory of 32 frames. How many bits are there in the logical address.

- (A) 9 bits (B) 11 bits
(C) 13 bits (D) 15 bits

38. n ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿನ $p_1 \dots p_n$ ಗಳು m ಐಡೆಂಟಿಕಲ್ ರಿಸೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವುದು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಿಸರ್ವ್ ಮತ್ತು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ p_i ನ ಗರಿಷ್ಠ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಅಗತ್ಯತೆಯು s_i ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಇದು $s_i > 0$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಂಡೀಶನ್ ಡೆಡ್ ಲಾಕ್ ಉಂಟಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಾತರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ?

- (A) $\forall i, s_i < m$
- (B) $\forall i, s_i < n$
- (C) $\sum_{i=1}^n s_i < (m + n)$
- (D) $\sum_{i=1}^n s_i < (m \times n)$

39. ಒಂದು ಯೂನಿಕ್ಸ್ ಫೈಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಫೈಲ್‌ನ ಡಾಟಾ ಬ್ಲಾಕ್‌ನ್ನು ಯಾವುದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹಂಚಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ ?

- (A) ಕಾಂಟಿಗ್ಯೂಯಸ್ ಅಲಾಕೇಶನ್
- (B) ಲಿಂಕ್ಡ್ ಅಲಾಕೇಶನ್
- (C) ಇಂಡೆಕ್ಸ್ಡ್ ಅಲಾಕೇಶನ್
- (D) ಎನ್ ಎಕ್ಸ್ಟೆನ್‌ಷನ್ ಆಫ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ಡ್ ಅಲಾಕೇಶನ್

40. ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೇಗಿರಬೇಕು ?

- (A) ಉಪಯೋಗಿಸುವವರ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿರಬೇಕು
- (B) ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು
- (C) ಹೆಚ್ಚು ದಿನ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತಿರಬೇಕು
- (D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾಗಿದೆ

38. Suppose n process $p_1 \dots p_n$ share m identical resources. Which can be reserved and released at a time. The maximum resource requirement of process p_i is s_i where $s_i > 0$. Which one of the following is a sufficient condition for ensuring that dead lock does not occur

- (A) $\forall i, s_i < m$
- (B) $\forall i, s_i < n$
- (C) $\sum_{i=1}^n s_i < (m + n)$
- (D) $\sum_{i=1}^n s_i < (m \times n)$

39. The data block of a very large file in the unix file system are allocated using

- (A) Contiguous allocation
- (B) Linked allocation
- (C) Indexed allocation
- (D) An extension of indexed allocation

40. The qualities of a good software are

- (A) User friendly
- (B) Efficiency
- (C) Maintainability
- (D) All the above

41. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರೋಟೋ ಟೈಪ್ ಎನ್ವಿರೊನಿಂಗ್ ಪ್ಯಾರಾಡೈಮ್‌ನ ಉದಾಹರಣೆ ಆಗಿಲ್ಲ ?

- (A) ಪೇಪರ್ ಪ್ರೋಟೋಟೈಪ್
- (B) ಎಕ್ಸ್‌ಟಿಂಗ್ ಪ್ರೋಟೋಟೈಪ್
- (C) ವರ್ಕಿಂಗ್ ಪ್ರೋಟೋಟೈಪ್
- (D) ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಪ್ರೋಟೋಟೈಪ್

42. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಇಂಜಿನೀಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಫಾರ್ಮಲ್ ಮಾಡೆಲ್‌ನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಕ್ಶನ್ ಆಗಿ ಎಕ್ಸ್‌ಕ್ಯೂಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

- (A) ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಕನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಟ್
- (B) ಸೀಕ್ವೆನ್ಸ್ ಕನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಟ್
- (C) ಇಟರೇಶನ್ ಕನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಟ್
- (D) ಬ್ಯೂಸಿನೆಸ್ ಕನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಟ್

43. ಯಾವ ನಾನ್ ಫಂಕ್ಷನಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು, ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆರ್ಕಿಟೆಕ್ಚರ್ ಅಗತ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ?

- (A) ಮುಖಬೆಲೆ
- (B) ಸುರಕ್ಷತೆ
- (C) ಪರ್ಫೋಮೆನ್ಸ್
- (D) ಮೇನ್ಟೇನೇಬಿಲಿಟಿ

44. ಒಂದು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಚಾಪ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಡೈರಿಕ್ಟರಿಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕ್ಯಾರಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಪಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಮಾಂಡ್ ಯಾವುದು ?

- (A) Cp chap ?? progs
- (B) Cp chap* progs
- (C) Cp chap [12]/progs/* . *
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

41. Which of the following is not an example of prototype in engineering paradigm ?

- (A) Paper prototype
- (B) Existing prototype
- (C) Working prototype
- (D) Software prototype

42. Which of the following construct in formal model in software engineering execute each statement in succession.

- (A) Selection construct
- (B) Sequence construct
- (C) Iteration construct
- (D) Business construct

43. Which non functional system requirement is not attached by system architecture ?

- (A) Cost
- (B) Security
- (C) Performance
- (D) Maintainability

44. Which command is used to copy all files having the string chap and any two characters after that to the progs directory ?

- (A) Cp chap ?? progs
- (B) Cp chap* progs
- (C) Cp chap [12]/progs/* . *
- (D) None of the above

45. ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ emp ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 1, 2 ಅಥವಾ 3ನಿಂದ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರೊಟೆಕ್ಟ್ಡ್ ಮೋಡ್ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಮಾಂಡ್ ಯಾವುದು ?

- (A) Chmod u + x emp [1 - 3]
- (B) Chmod 777 emp*
- (C) Chmod u + r ??? emp
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

46. DTD's ಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ಎಲಿಮೆಂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆಯೇ ?

- (A) ಹೌದು DTD's ಯಾವಾಗಲೂ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ಎಲಿಮೆಂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
- (B) ಇಲ್ಲ, ಇವು ಸ್ಕೀಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ
- (C) ಇಲ್ಲ, ಇವು ಯಾವಾಗಲೂ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ಎಲಿಮೆಂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಲ್ಲ

47. ಒಂದು ವಿಭಿನ್ನ ವೇಗದಲ್ಲಿರುವ ಡೇಟಾವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು ಸ್ಟೋರೇಜ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ವಿಭಿನ್ನ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು ಡೇಟಾವನ್ನು ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

- (A) ಮೆಮೋರಿ
- (B) ಬಫರ್
- (C) ಅಕ್ಯೂಮುಲೇಟರ್
- (D) ಅಡ್ರೆಸ್

48. ಒಂದು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಿಂಗಳನ್ನು $3.6 \times (KDSI)^{1.2}$ ಎಂದು ಕೊಟ್ಟಾಗ, ಹಾಗಾದರೆ ಒಂದು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಸೋರ್ಸ್ ಇಂಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರಬೇಕಾದದ್ದು

- (A) 3.6 pm
- (B) 0.36 pm
- (C) 0.0036 M
- (D) 7.23 pm

45. Which command is used to change protection mode of files starting with the string emp and ending with 1, 2 or 3 ?

- (A) Chmod u + x emp [1 - 3]
- (B) Chmod 777 emp*
- (C) Chmod u + r ??? emp
- (D) None of the above

46. Are the DTD's always associated with document element.

- (A) Yes DTD's are always associated with document element
- (B) No they are associated to scheme
- (C) No they are not associated with document element
- (D) None of the above

47. A storage are a used to store data to a compensate for the difference in speed at which the different units can handle data is

- (A) Memory
- (B) Buffer
- (C) Accumulator
- (D) Address

48. On an average the programmer months is given by $3.6 \times (KDSI)^{1.2}$ if so, a project requires one thousand source instructions will require

- (A) 3.6 pm
- (B) 0.36 pm
- (C) 0.0036 M
- (D) 7.23 pm

49. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಡಾಟಾ ಮೈನಿಂಗ್‌ನ ಗೋಲ್‌ನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ?

- (A) ಕೆಲವು ಅಬ್ಸರ್ವೆಡ್ ಈವೆಂಟ್‌ ಕಂಡೀಶನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು
- (B) ಡೇಟಾ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಾತರಿ ಪಡಿಸುವುದು
- (C) ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಡೇಟಾವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು
- (D) ಒಂದು ಹೊಸದಾದ ಡೇಟಾ ವೇರ್‌ ಹೌಸ್‌ನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು

50. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಡೇಟಾ ವೇರ್‌ ಹೌಸ್‌ ಆಗಿದೆ ?

- (A) ಕೊನೆಯ ಯೂಸರ್‌ ಅಫ್‌ಡೇಟ್‌ ಮಾಡುವಂತಹುದು
- (B) ಇದು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಾದ ನೇಮಿಂಗ್‌ ಮತ್ತು ಕನ್ವೆಂಶನ್‌ ಹಾಗೂ ಫಾರ್ಮೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
- (C) ಇದು ಸಬ್ಜೆಕ್ಟ್‌ ಏರಿಯಾದಲ್ಲಿನ ಮಹತ್ವತೆಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಇರಿಸುತ್ತದೆ
- (D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

49. The goal of data mining includes which of the following ?

- (A) To explain some observed event or condition
- (B) To confirm that data exists
- (C) To analyze data for expected relationships
- (D) To create a new data warehouse

50. Datawarehouse is which of the following

- (A) Can be updated by end users ?
- (B) Contains numerous naming conventions and format
- (C) Organized around important subject areas
- (D) None of the above

ಚಿತ್ತು ಬರಹಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳ
Space for Rough Work

ಚಿತ್ತು ಬರಹಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳ
Space for Rough Work