

<b>DATE</b>	<b>SUBJECT</b>	<b>TIME</b>
<b>18-09-2016</b>	<b>SECTION ENGINEERS</b>	<b>10.00 A.M. TO 12.30 P.M.</b>
<b>MAXIMUM MARKS</b>	<b>TOTAL DURATION</b>	<b>MAXIMUM TIME FOR ANSWERING</b>
<b>100</b>	<b>150 MINUTES</b>	<b>120 MINUTES</b>
<b>MENTION YOUR CENTRE CODE</b>		<b>QUESTION BOOKLET DETAILS</b>
		<b>QUESTION BOOKLET SERIAL NO. &amp; VERSION NO.</b>
		<b>MASTER</b>

**DOs :**

1. Check whether the Register No. has been entered and shaded in the respective circles on the OMR answer sheet.
2. Check whether the Centre Code has been entered and shaded in the respective circles on the OMR answer sheet.
3. This Question Booklet is issued to you by the invigilator after the **2<sup>nd</sup> Bell i.e., after 10.15 a.m.**
4. The Serial Number of this question booklet should be entered on the OMR answer sheet.
5. The Version Number of this question booklet should be entered on the OMR answer sheet and the respective circles should also be shaded completely.
6. Compulsorily sign at the bottom portion of the OMR answer sheet in the space provided.
7. The 2<sup>nd</sup> point printed in Kannada matter should be copied as it is in the OMR answer sheet at the space provided.

**DON'Ts :**

1. **THE TIMING AND MARKS PRINTED ON THE OMR ANSWER SHEET SHOULD NOT BE DAMAGED / MUTILATED / SPOILED.**
2. **The 3<sup>rd</sup> Bell rings at 10.30 a.m., till then;**
  - Do not remove the seal present on the right hand side of this question booklet.
  - Do not look inside this question booklet.
  - Do not start answering on the OMR answer sheet.

**IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES**

1. This question booklet contains 100 questions and each question will have one statement and four distracters. (Four different options/choices)
2. After the **3<sup>rd</sup> Bell is rung at 10.30 a.m.**, remove the seal stapled on the right hand side of this question booklet and check that this booklet does not have any unprinted or torn or missing pages or items etc., if so, get it replaced by a complete test booklet. Read each item and start answering on the OMR answer sheet.
3. During the subsequent 120 minutes:
  - Read each question carefully.
  - Choose the correct answer from out of the four available distracters (options/choices) given under each question/statement.
  - **Completely darken / shade the relevant circle with a BLUE OR BLACK INK BALLPOINT PEN against the question number on the OMR answer sheet.**

**Correct method of shading the circle on the OMR answer sheet is as shown below :**



4. Please note that even a minute unintended ink dot on the OMR answer sheet will also be recognized and recorded by the scanner. Therefore, avoid multiple markings of any kind on the OMR answer sheet.
5. Use the space provided on back pages of the question booklet for Rough Work. Do not use the OMR answer sheet for the same.
6. After the **last bell is rung at 12.30 p.m.**, stop writing on the OMR answer sheet and affix your **left hand thumb impression** on the OMR answer sheet as per the instructions.
7. Hand over the **OMR ANSWER SHEET** to the room invigilator as it is.
8. After separating the top sheet (KEA copy), the invigilator will return the bottom sheet replica (Candidate's copy) to you to carry home for self-evaluation.
9. Preserve the replica of the OMR answer sheet for a minimum period of ONE year.
10. In case of any discrepancy in the English and Kannada versions, the English version will be taken as final.

**MASTER**

An atom consists of protons, neutrons and electrons. Which of the following statement is true ?

ಪರಮಾಣುವು ಪ್ರೋಟಾನ್ , ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ?

- (A) Protons are negatively charged.  
ಪ್ರೋಟಾನ್ ಗಳು ಋಣ ವಿದ್ಯುದಾಂಶ ಹೊಂದಿವೆ
- (B) Electrons are negatively charged and present inside the nucleus.  
ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಋಣ ವಿದ್ಯುದಾಂಶ ಹೊಂದಿದ್ದು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನ ಒಳಗಡೆ ಇವೆ
- (C) Neutrons are electrically neutral.  
ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಗಳು ತಟಸ್ಥ ಕಣಗಳಾಗಿವೆ
- (D) Neutrons are revolving around the nucleus.  
ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಗಳು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ

2. Boolean expression

$$\bar{X}Y\bar{Z} + \bar{X}\bar{Y}Z + XY\bar{Z} + X\bar{Y}Z + XYZ$$

can be simplified to

ಕೆಳಗಿನ ಬೂಲಿಯನ್ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕೃತ

ಮಾಡಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಉತ್ತರ

$$\bar{X}Y\bar{Z} + \bar{X}\bar{Y}Z + XY\bar{Z} + X\bar{Y}Z + XYZ$$

- (A)  $X\bar{Z} + \bar{X}Z + YZ$
- (B)  $\bar{X}\bar{Y} + Y\bar{Z} + \bar{X}Z$
- (C)  $\bar{X}Y + YZ + XZ$
- (D)  $XZ + \bar{Y}Z + Y\bar{Z}$

3. In a thyristor DC chopper which type of commutation results in best performance ?

ಥೈರಿಸ್ಟರ್ DC ಚೋಪರ್ ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ತರಹದ ಕಾಮ್ಯುಟೇಶನ್ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

- (A) Voltage Commutation  
ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕಾಮ್ಯುಟೇಶನ್
- (B) Current Commutation  
ಕರೆಂಟ್ ಕಾಮ್ಯುಟೇಶನ್

(C) Load Commutation  
ಲೋಡ್ ಕಾಮ್ಯುಟೇಶನ್

(D) Supply Commutation  
ಸಪ್ಲೈ ಕಾಮ್ಯುಟೇಶನ್

4. Which of the following Vitamin is obtained by our body from sun light ?

ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ದೊರಕುವ ವಿಟಮಿನ್ ಯಾವುದು ?

- (A) Vitamin – A  
ವಿಟಮಿನ್ – ಎ
- (B) Vitamin – B  
ವಿಟಮಿನ್ – ಬಿ
- (C) Vitamin – C  
ವಿಟಮಿನ್ – ಸಿ
- (D) Vitamin – D  
ವಿಟಮಿನ್ – ಡಿ

5.

A system has the transfer function  $\frac{(1-s)}{(1+s)}$ . It

is called

ವರ್ಗಾವಣೆ ಕಾರ್ಯ  $\frac{(1-s)}{(1+s)}$  ಹೊಂದಿರುವ

ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ

- (A) low-pass system  
low-pass ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- (B) high-pass system  
high-pass ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- (C) band-pass system  
band-pass ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- (D) all-pass system  
all-pass ವ್ಯವಸ್ಥೆ

6. "Jaimini Bharata" was written by ಜೈಮಿನಿ ಭಾರತ" ಬರೆದವರು

- (A) Kumara Vyasa  
ಕುಮಾರ ವ್ಯಾಸ
- (B) Lakshmeesha  
ಲಕ್ಷ್ಮೀಶ
- (C) Ranna

ರನ್ನ

(D) Pampa  
ಪಂಪ

7. For a given discharge, efficiency of sedimentation tank can be increased by  
ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹರಿಯುವಿಕೆಗೆ sedimentation tank ನ ಕಾರ್ಯ ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು \_\_\_\_\_ ರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು

- (A) Increasing depth of tank  
tank ನ ಆಳವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ
- (B) Decreasing depth of tank  
tank ನ ಆಳವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ
- (C) Increasing surface area of tank  
tank ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ
- (D) Decreasing surface area of tank  
tank ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

8. The nuclear scientist who was executed by Iranian government for revealing the country's top secrets to the enemy is  
ದೇಶದ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಶತ್ರುಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಆಪಾದನೆಗೋಸ್ಕರ ಗಲ್ಲು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಇರಾನಿನ ಅಣು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಯಾರು ?

- (A) Shahram Amiri  
ಶಹರಾಮ್ ಆಮಿರಿ
- (B) Shahim Imam  
ಶಾಹೀಮ್ ಇಮಾಮ್
- (C) Mohsen Fakhrizadeh  
ಮೊಹಸಿನ್ ಫಕ್ರಿಜಾದೆ
- (D) Imam Haidiri  
ಇಮಾಮ್ ಹೈದರಿ

9. Bankelmann beam deflection method is used for design of  
Bankelmann beam deflection ವಿಧಾನವನ್ನು \_\_\_\_\_ design ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

- (A) rigid overlay on rigid pavement  
ರಿಜಿಡ್ ಒವರ್ಲೆ ಆನ್ ರಿಜಿಡ್ ಪೆವ್ ಮೆಂಟ್
- (B) flexible overlay on flexible pavement

ಫ್ಲೆಕ್ಸಿಬಲ್ ಒವರ್ಲೆ ಆನ್ ಫ್ಲೆಕ್ಸಿಬಲ್ ಪೆವ್ ಮೆಂಟ್

- (C) flexible overlay on rigid pavement  
ಫ್ಲೆಕ್ಸಿಬಲ್ ಒವರ್ಲೆ ಆನ್ ರಿಜಿಡ್ ಪೆವ್ ಮೆಂಟ್
- (D) rigid overlay on flexible pavement  
ರಿಜಿಡ್ ಒವರ್ಲೆ ಆನ್ ಫ್ಲೆಕ್ಸಿಬಲ್ ಪೆವ್ ಮೆಂಟ್

10. The purpose of using flux in soldering is to  
ಸಾಲ್ಡರಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶ

- (A) increase fluidity of solder material.  
ಸಾಲ್ಡರ್ ಮಟೀರಿಯಲ್ ನ ಹರಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು
- (B) fill up gaps left in bad joints.  
ಬೆಸುಗೆಯ ಸಂದುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು
- (C) to prevent oxides forming.  
ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು
- (D) lower the melting temperature of solder.  
ಸಾಲ್ಡರ್ ನ ಕರಗುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

11. The dynamic characteristics of capacitive transducer are similar to those  
ಕೆಪ್ಯಾಸಿಟೀವ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಡ್ಯೂಸರ್ ನ ಡಾಯ್ನಮಿಕ್ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸರಿ ಹೊಂದುವುದು

- (A) Low pass filters  
ಲೋ ಪಾಸ್ ಫಿಲ್ಟರ್
- (B) High pass filters  
ಹೈಪಾಸ್ ಫಿಲ್ಟರ್
- (C) Notch filters  
ನಾಚ್ ಫಿಲ್ಟರ್
- (D) Band stop filters  
ಬ್ಯಾಂಡ್ ಸ್ಟಾಪ್ ಫಿಲ್ಟರ್

12. A periodic function  $f(t)$  having a time period  $T$ , repeats itself after half time period  $T/2$ . The Fourier series of  $f(t)$  would contain  
ಸಮಯದ ಅವಧಿ  $T$  ಹೊಂದಿರುವ periodic function  $f(t)$ , ಪ್ರತಿ  $T/2$  ಸಮಯದ ಅವಧಿ ನಂತರ ಪುನರಾವರ್ತಿತಿಸಿದರೆ ಅದರ ಫೋರಿಯರ್ ಸರಣಿ  $f(t)$  ಯು

- (A) cosine terms only  
cosine terms ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
- (B) odd harmonic terms only  
odd harmonic terms ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
- (C) sine terms only  
sine terms ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
- (D) even harmonic terms only  
even harmonic terms ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
- 13.** While designing controller, the advantage of pole-zero cancellation is that  
ನಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸ ಮಾಡುವಾಗ pole-zero  
ಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳು
- (A) the system order is increased  
system order ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- (B) the system order is reduced  
system order ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- (C) the cost of the controller becomes low  
ನಿಯಂತ್ರಕದ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- (D) system's error reduced to optimum levels  
system's ದೋಷವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅನುಕೂಲಕರ  
ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ
- 14.** Given two coupled inductors  $L_1$  &  $L_2$ , their mutual inductance  $M$  satisfies  
ಎರಡು ಕಪಲ್ಡ್ ಇಂಡಕ್ಟರ್ ಗಳು  $L_1$  ಮತ್ತು  $L_2$  ,  
ಇವುಗಳ ಮ್ಯುಚ್ಯುಯಲ್ ಇಂಡಕ್ಟೆನ್ಸ್  $M$  ತಿಳಿಸಿ
- (A)  $M = \sqrt{L_1^2 + L_2^2}$
- (B)  $M > \frac{(L_1 + L_2)}{2}$
- (C)  $M > \sqrt{L_1 L_2}$
- (D)  $M \leq \sqrt{L_1 L_2}$
- 15.** Fins are provided over engine cylinder of a two wheeler for  
ದ್ವಿಚಕ್ರವಾಹನದ ಇಂಜಿನ್ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮೇಲೆ ಫಿನ್  
ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶ
- (A) higher strength of cylinder  
ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ strength ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

- (B) better cooling  
ಉತ್ತಮ ಕೂಲಿಂಗ್ ಗಾಗಿ
- (C) good appearance  
ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣಲು
- (D) higher efficiency  
ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

**16.** In impulse reaction turbine pressure drops in  
ಇಂಪಲ್ಸ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಟರ್ಬೈನ್ ನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ಎಲ್ಲಿ  
ಇಳಿಯುತ್ತದೆ ?

- (A) Fixed nozzle  
ಸ್ಥಿರ ನಾಜಲ್
- (B) Moving blades  
ಚಲಿಸುವ ಬ್ಲೇಡ್ ಗಳು
- (C) Fixed blades  
ಸ್ಥಿರ ಬ್ಲೇಡ್ ಗಳು
- (D) Both fixed and moving blades  
ಸ್ಥಿರ ಹಾಗೂ ಚಲಿಸುವ ಬ್ಲೇಡ್ ಗಳು

**17.** In order to avoid interference for  $20^\circ$  pressure  
angle, minimum number of teeth should be  
 $20^\circ$  ಪ್ರೆಷರ್ ಎಂಗಲ್ ಗೇರ್ ನಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್ಫೆರೆನ್ಸ್ ನ್ನು  
ತಪ್ಪಿಸಲು ಇರಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಗೇರ್ ಟೀತ್ ಗಳ  
ಸಂಖ್ಯೆ

- (A) 12
- (B) 18
- (C) More than 11  
11 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು
- (D) Less than 18  
18 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

**18.** Factor of safety is the ratio of  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದರ ಅನುಪಾತ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಆಫ್  
ಸೇಫ್ಟಿ ಆಗುತ್ತದೆ ?

- (A) Yield stress / Working stress  
ಈಲ್ಡ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ / ವರ್ಕಿಂಗ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್
- (B) Tensile stress / Working stress

ಟೆನ್ಸೈಲ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ / ವರ್ಕಿಂಗ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್

(C) Compressive stress / Working stress

ಕಂಪ್ರೆಸೀವ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ / ವರ್ಕಿಂಗ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್

(D) Bearing Stress / Yield Stress

ಬೇರಿಂಗ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ / ಈಲ್ಡ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್

19. How many instances of an abstract class can be created ?

ಒಂದು ಅಬ್ಸ್ಟ್ರಾಕ್ಟ್ ಕ್ಲಾಸ್ ನ ಎಷ್ಟು ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು ?

(A) 1

(B) 5

(C) 10

(D) 0

20. Dissolved oxygen in streams is

ಹೊಳೆಗಳಲ್ಲಿರುವ Dissolved oxygen \_\_\_\_\_.

(A) Maximum at noon

ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಹೊತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

(B) Minimum at noon

ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಹೊತ್ತು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

(C) Maximum at midnight

ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿಯ ಹೊತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

(D) Same throughout the day

ದಿನ ಪೂರ್ತಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

21. Software testing techniques are most effective if applied immediately after

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದರ ನಂತರ ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್

ಟೆಸ್ಟಿಂಗ್ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಬಳಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು

ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ?

(A) Requirement specification

ರಿಕ್ವಯರ್ ಮೆಂಟ್ ಸ್ಪೆಸಿಫಿಕೇಶನ್

(B) Design

ಡಿಸೈನ್

(C) Coding

ಕೋಡಿಂಗ್

(D) Integration

ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್

22. Power factor of a pure inductor is

ಶುದ್ಧವಾದ ಇಂಡಕ್ಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್

(A) 0

(B)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(C) 1

(D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

23. For implementing a Multi-programming Operating System,

ಮಲ್ಟಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಅಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು

(A) Special support from processor is essential

ಪ್ರೊಸೆಸರ್ ನಿಂದ ವಿಶೇಷ ಬೆಂಬಲದ

ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ

(B) Special support from processor is not essential

ಪ್ರೊಸೆಸರ್ ನಿಂದ ವಿಶೇಷ ಬೆಂಬಲದ

ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ

(C) Cache memory must be available

ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮೊರಿ ಅವಶ್ಯ ಇರಬೇಕು

(D) More than one processor must be available

ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರೊಸೆಸರ್ ನ

ಅಗತ್ಯವಿದೆ

24. Sprinkler irrigation system is suitable, when

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಒಪ್ಪುವ

ಸನ್ನಿವೇಶ \_\_\_\_\_.

(A) the land gradient is steep and soil is easily erodable.

ಭೂಮಿಯ ಏರಿಳಿತವು ಹೆಚ್ಚು ಇಳಿಕೆ (ಪ್ರಪಾತ)

ಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಸುಲಭ.

(B) the soil is having low permeability.

ಕಡಿಮೆ ಭೇದ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣು.

(C) water table is low.

ಕಡಿಮೆ ಜಲಸ್ತರ.

(D) the crops to be grown have deep roots.

ಆಳವಾದ ಬೇರು (ಮೂಲ) ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ  
ಬೆಳೆವ ಪೈರು.

25. A diesel engine theoretically operates on which of the following thermodynamic cycle?  
ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ  
ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಸೈಕಲ್ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ  
ಮಾಡುತ್ತದೆ?

- (A) Constant volume  
ನಿರಂತರ ಗಾತ್ರ (ಪರಿಮಾಣ)
- (B) Constant pressure  
ನಿರಂತರ ಒತ್ತಡ
- (C) Constant temperature  
ನಿರಂತರ ತಾಪಮಾನ
- (D) Constant entropy  
ನಿರಂತರ ಜಡೋಷ್ಣ (ಎಂಟ್ರೋಪಿ)

26. Which of the following is not an intermediate code form ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಇಂಟರ್ ಮಿಡಿಯೇಟ್  
ಸಂಕೇತದ ಮಾದರಿ ಅಲ್ಲ ?

- (A) Postfix notation  
ಪೋಸ್ಟ್ ಫಿಕ್ಸ್ ನೋಟೇಷನ್
- (B) Syntax trees  
ಸಿಂಟ್ಯಾಕ್ಸ್ ಟ್ರೀಗಳು
- (C) Three address codes  
ತ್ರಿ ಅಡ್ರೆಸ್ ಕೋಡ್ಸ್
- (D) Pseudo code  
ಸ್ಯೂಡೋ (Pseudo) ಕೋಡ್

27. Which of the following requires a synchronizing signal ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಿಂಕ್ರೊನೈಸಿಂಗ್  
ಸಿಗ್ನಲ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ?

- (A) Single channel PPM System  
ಸಿಂಗಲ್ ಚಾನೆಲ್ PPM ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- (B) PAM System  
PAM ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- (C) PDM System

PDM ವ್ಯವಸ್ಥೆ

(D) PCM System

PCM ವ್ಯವಸ್ಥೆ

28. The Dewan of Mysore who had attended the 3<sup>rd</sup> Round Table Conference was  
3 ನೇ ದುಂಡು ಮೇಜಿನ ಪರಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದ  
ಮೈಸೂರಿನ ದೀವಾನರು ಯಾರು ?

- (A) Sir M. Visvesvaraya  
ಸರ್. ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ
- (B) Sir Mirza Ismail  
ಸರ್. ಮಿರ್ಜಾ ಇಸ್ಮಾಯಿಲ್
- (C) N. Madhava Rao  
ಎನ್. ಮಾಧವರಾವ್
- (D) M. Kantha Raje Urs  
ಎಮ್. ಕಾಂತರಾಜೇ ಅರಸ್

29. In a synchronous machine, if field flux is ahead of the armature field axis, in the direction of rotation then machine is working as

ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಫೀಲ್ಡ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್  
ಆರ್ಮೇಚರ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಅಕ್ಷರೇಖೆಗಿಂತ ಸುತ್ತುವಿಕೆಯ  
ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಇದ್ದರೆ ಆ ಯಂತ್ರವು ಕಾರ್ಯ  
ಮಾಡುವ ರೀತಿಯು

- (A) Asynchronous Motor  
ಅಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್
- (B) Asynchronous Generator  
ಅಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಜನರೇಟರ್
- (C) Synchronous Motor  
ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್
- (D) Synchronous Generator  
ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಜನರೇಟರ್

30. Double integration of a unit step function would lead to

ಯೂನಿಟ್ ಸ್ಟೆಪ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಡಬಲ್ ಇಂಟೆಗ್ರೇಷನ್  
ಮಾಡಿದಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

- (A) an impulse



ಇಂಪಲ್ಸ್

- (B) a parabola  
ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ
- (C) a doublet  
ಡಬ್ಲೆಟ್
- (D) a ramp  
ರಾಂಪ್

31. How many minimum number of flip-flops required to store a decimal number 15 ?

ದಶಸಂಖ್ಯೆ 15 ನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಕನಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಫ್ಲಿಪ್ - ಫ್ಲಾಪ್ ಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ?

- (A) 15
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 5

32. In a transconductance amplifier, it is desirable to have

Transconductance amplifier ನಿಂದ ಏನನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯವಾಗಿ ಹೊಂದಬಹುದು ?

- (A) a large input resistance and a small output resistance  
ದೊಡ್ಡ input resistance ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ output resistance.
- (B) a large input resistance and a large output resistance  
ದೊಡ್ಡ input resistance ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ output resistance
- (C) a small input resistance and a large output resistance  
ಸಣ್ಣ input resistance ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ output resistance
- (D) a small input resistance and a small output resistance  
ಸಣ್ಣ input resistance ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ output resistance

33. Historical Novel `War and Peace` is written by

`ವಾರ್ ಅಂಡ್ ಪೀಸ್` ಎಂಬ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿದವರು

(A) Leo Tolstoy  
ಲಿಯೋ ಟಾಲ್ ಸ್ಟೋಯ್

(B) Charles Dickens  
ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಿಕೆನ್ಸ್

(C) William Shakespeare  
ವಿಲಿಯಂ ಷೇಕ್ಸ್ ಪಿಯರ್

(D) Mahatma Gandhi  
ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ

34. The designation M33 × 2 of a bolt means ಬೋಲ್ಡ್ ನ ಡೆಸಿಗ್ನೇಷನ್ M33 × 2 ಅಂದರೆ

(A) Metric threads of 33 number in 2 cm.  
2 ಸೆಮೀನಲ್ಲಿ 33 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಥ್ರೆಡ್ ಗಳು

(B) Metric threads with cross section of 33 mm<sup>2</sup> of 2 bolts.  
33 mm<sup>2</sup> ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಥ್ರೆಡ್ಸ್ ಜೊತೆ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್ ಉಳ್ಳ 2 ಬೋಲ್ಡ್ ಗಳು

(C) Metric threads of 33 mm outside diameter and 2 mm pitch.  
33 mm ಹೊರವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 2 mm ಪಿಚ್ ಇರುವ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಥ್ರೆಡ್ ಗಳು

(D) Metric threads of bolt of 33 mm nominal diameter and having 2 threads/cm.  
33 mm ಅತ್ಯಲ್ಪ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 1 ಸೆಮೀಗೆ 2 ಥ್ರೆಡ್ ಇರುವ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಥ್ರೆಡ್ ಗಳು

35. The path followed by a fluid particle during its travel is called

ದ್ರವದ ಕಣ ಹರಿಯುವಾಗ ಅದು ಚಲಿಸುವ ಪಥಕ್ಕೆ \_\_\_\_\_ ಹರಿಯುವಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

(A) Stream line  
ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಲೈನ್

(B) Streak line  
ಸ್ಟ್ರೀಕ್ ಲೈನ್

(C) Path line  
ಪಾಥ್ ಲೈನ್

(D) Equipotential line  
ಇಕ್ವಿಪೊಟೆಂಷಿಯಲ್ ಲೈನ್

36. `Vande Matram` is written by

**MASTER**

ವಂದೇ ಮಾತರಂ ಬರೆದವರು

- (A) Bankim Chandra Chatterjee  
ಬಂಕಿಮ್ ಚಂದ್ರ ಚಟರ್ಜಿ
- (B) Rabindra Nath Tagore  
ರವೀಂದ್ರನಾಥ್ ಟ್ಯಾಗೋರ್
- (C) V. Savarkar  
ವಿ. ಸಾವರಕರ್
- (D) Sarojini Naidu  
ಸರೋಜಿನಿ ನಾಯ್ಡು

37. Who among the following gave two important socio-economic principles `Kayaka` and `Dasoha` ?

ಕಾಯಕ ಮತ್ತು ದಾಸೋಹ ಎಂಬ ಎರಡು ಸಮಾಜೋ-ಆರ್ಥಿಕ ಮಹತ್ತರ ಸೂತ್ರಗಳ ಪ್ರತಿಪಾದಕರು ಯಾರು ?

- (A) Akka Mahadevi  
ಅಕ್ಕ ಮಹಾದೇವಿ
- (B) Basavanna  
ಬಸವಣ್ಣ
- (C) Allama Prabhu  
ಅಲ್ಲಮ ಪ್ರಭು
- (D) Bijjala  
ಬಿಜ್ಜಳ

38. A single winding single phase motor has ಎಕ ಸುರುಳಿ ಎಕ ಮುಖ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ನಲ್ಲಿ

- (A) Low starting torque  
ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್
- (B) Zero starting torque  
ಶೂನ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್
- (C) High starting torque  
ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್
- (D) Starting torque equal to full load torque  
ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಫುಲ್ ಲೋಡ್ ಟಾರ್ಕ್ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ

39. Which one of the following can be used to change data from special code to temporal

code ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೊಂದನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿಷಯ (data) ವನ್ನು Special Code ಇಂದ Temporal Code ಗೆ ಬದಲಿಸಬಹುದು ?

- (A) Shift registers  
ಶಿಫ್ಟ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ಸ್
- (B) Counters  
ಕೌಂಟರ್ಸ್
- (C) A/D converters  
A/D ಕನ್ವರ್ಟರ್ಸ್
- (D) Combinational circuits  
ಕಾಂಬಿನೇಷನಲ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ಸ್

40. The reduced bearing of a line is N 87° W. Its whole circle bearing is ಒಂದು ರೇಖೆಯ Reduced bearing N 87° W ಆದರೆ ಆದರೆ whole circle bearing \_\_\_\_\_.

- (A) 87°
- (B) 3°
- (C) 93°
- (D) 273°

41. The basic for measuring thermodynamic property of temperature is given by ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ

Thermodynamic property of temperature ನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ?

- (A) Zeroth law of thermodynamics  
ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನ Zeroth ನಿಯಮ
- (B) I law of thermodynamics  
ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನ ಮೊದಲನೇ ನಿಯಮ
- (C) II law of thermodynamics  
ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನ ಎರಡನೇ ನಿಯಮ
- (D) III law of thermodynamics  
ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನ ಮೂರನೇ ನಿಯಮ

42. Percentage of total sediment flow depositing in the reservoir is called its ಜಲಾಶಯದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಶೇಖರವಾಗುವ



ಒಟ್ಟು ಮಡ್ಡಿಯ ಶೇಖಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ \_\_\_\_\_  
ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

- (A) Capacity – inflow ratio  
ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟಿ – ಇನ್ ಫ್ಲೋ ಅನುಪಾತ
- (B) Sediment coefficient  
ಸೆಡಿಮೆಂಟ್ ಕೊಎಫಿಸಿಯೆಂಟ್
- (C) Displacement efficiency  
ಡಿಸ್ ಫ್ಲೆಸ್ ಮೆಂಟ್ ಎಫಿಸಿಯೆನ್ಸಿ
- (D) Trap efficiency  
ಟ್ರಾಪ್ ಎಫಿಸಿಯೆನ್ಸಿ

43. Which of the following is the unit of Kinematic Viscosity ?  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಕೈನೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ ವಿಸ್ಕೋಸಿಟಿ ಯ ಯುನಿಟ್ ಆಗಿದೆ ?

- (A) Pascal  
ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್
- (B) Poise  
ಪಾಯ್ಸ್
- (C) Stokes  
ಸ್ಟೋಕ್ಸ್
- (D) Faraday  
ಫ್ಯಾರಡೆ

44. The Crowning on pulley helps  
ಪುಲ್ಲಿಯನ್ನು ಕ್ರೌನಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

- (A) increase in velocity ratio  
ವೇಗಾನುಪಾತ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ
- (B) decrease in slip of belt  
ಬೆಲ್ಟ್ ನ ಸ್ಲಿಪ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- (C) automatic adjustment of belt position so that belt runs centrally  
ಬೆಲ್ಟ್ ನ ಸ್ಥಾನ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಬೆಲ್ಟ್ ಪುಲ್ಲಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
- (D) increase belt and pulley life  
ಬೆಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಪುಲ್ಲಿಯ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

45. The chemical formula of table salt is

ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪಿನ ರಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು ?

- (A) NaOH
- (B) NaCl
- (C) CCl<sub>4</sub>
- (D) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

46. Consider a system with the transfer function  
 $G(S) = \frac{S+6}{KS^2+S+6}$ . Its damping ratio will be 0.5 when the value of K is

ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯದ ಒಂದು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ  $G(S) = \frac{S+6}{KS^2+S+6}$  ಇದರ ಡ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಅನುಪಾತವು 0.5 ಆದಾಗ ಇದರ K ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು

- (A)  $\frac{2}{6}$
- (B) 3
- (C)  $\frac{1}{6}$
- (D) 6

47. Slump Test is a measure of  
Slump Test ನಿಂದ \_\_\_\_\_ ಅನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು

- (A) Tensile strength  
ಟೆನ್ಸಿಲ್ ಸ್ಟ್ರೆಂಥ್
- (B) Compressive strength  
ಕಂಪ್ರೆಸಿವ್ ಸ್ಟ್ರೆಂಥ್
- (C) Impact value  
ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ವ್ಯಾಲ್ಯು
- (D) Consistency  
ಕನ್ಸಿಸ್ಟೆನ್ಸಿ

48. In machine tools, Chatter is due to  
ಮಷೀನ್ ಟೂಲ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಟರ್ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾರಣ

- (A) Free Vibration  
ಫ್ರೀ ವೈಬ್ರೇಷನ್
- (B) Random Vibration  
ರಾಂಡಮ್ ವೈಬ್ರೇಷನ್

(C) Forced Vibration

ಫೋರ್ಸಡ್ ವೈಬ್ರೇಷನ್

(D) Self excited Vibration

ಸೆಲ್ಫ್ ಎಕ್ಸೈಟೆಡ್ ವೈಬ್ರೇಷನ್

49. Lateral earth pressure distribution due to soil on a retaining wall is

ತಡೆಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮಣ್ಣಿನ ಒತ್ತಡದ ಆಕಾರ

\_\_\_\_\_ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(A) Rectangular

ಸಮ ಚತುಷ್ಕೋನ

(B) Triangular

ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರ

(C) Trapezoidal

ಟ್ರಾಪೆಜಿಯಾಲ್

(D) Parabolic

ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಿಕ್

50. Which of the following is the award associated with film Industry ?

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿನೆಮಾ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

ಯಾವುದು ?

(A) Sir M. Visvesvaraya award

ಸರ್. ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

(B) B.C. Roy award

ಬಿ. ಸಿ. ರಾಯ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

(C) Ekalavya award

ಎಕಲವ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

(D) Dada Saheb Phalke award

ದಾದಾ ಸಾಹೇಬ್ ಫಾಲ್ಕೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

51. Which one of the following formula indicates load factor ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ Load Factor ನ್ನು

ಸೂಚಿಸುವ ಸೂತ್ರ \_\_\_\_\_.

(A)  $\frac{\text{Live Load}}{\text{Dead Load}}$

(B)  $\frac{\text{Failure Load}}{\text{Working Load}}$

(C)  $\frac{\text{Total Load}}{\text{Dead Load}}$

(D)  $\frac{\text{Dead Load}}{\text{Live Load}}$

52. The correct order of capillary rise in increasing order in different types of soil is

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ capillary rise ನ

ಅಂಶವು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದ ಸರಿಯಾದ ಶ್ರೇಣಿ \_\_\_\_\_.

(A) fine sand, clay, silt, colloids

ಫೈನ್ ಸ್ಯಾಂಡ್, ಕ್ಲೇ, ಸಿಲ್ಟ್, ಕೋಲಾಯ್ಡ್ಸ್.

(B) silt, fine sand, clay, colloids

ಸಿಲ್ಟ್, ಫೈನ್ ಸ್ಯಾಂಡ್, ಕ್ಲೇ, ಕೋಲಾಯ್ಡ್ಸ್.

(C) fine sand, clay, colloids, silt

ಫೈನ್ ಸ್ಯಾಂಡ್, ಕ್ಲೇ, ಕೋಲಾಯ್ಡ್ಸ್, ಸಿಲ್ಟ್.

(D) fine sand, silt, clay, colloids

ಫೈನ್ ಸ್ಯಾಂಡ್, ಸಿಲ್ಟ್, ಕ್ಲೇ, ಕೋಲಾಯ್ಡ್ಸ್.

53. Which University gave the honorary doctorate to Veteran Kannada actor Dr. Raj Kumar ?

ಕನ್ನಡದ ಹೆಸರಾಂತ ನಟರಾದ ಡಾ. ರಾಜ್ ಕುಮಾರ್

ರವರಿಗೆ ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಯಾವುದು ?

(A) Bangalore University

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

(B) Mysore University

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

(C) Karnataka University

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

(D) Mangalore University

ಮಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

54. Who was the man of the match when India won the First World Cup in Cricket against West Indies in 1983 ?

1983 ರಲ್ಲಿ ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್ ವಿರುದ್ಧ ಭಾರತ ಮೊದಲ

ಕ್ರಿಕೆಟ್ ವಿಶ್ವಕಪ್ ಗೆದ್ದ ಫೈನಲ್ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಂದ್ಯ

ಪುರುಷೋತ್ತಮ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದವರು ಯಾರು ?

(A) Kapil Dev

ಕಪಿಲ್ ದೇವ್

(B) K. Srikanth  
ಕೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತ್

(C) Mohinder Amarnath  
ಮೊಹಿಂದರ್ ಅಮರನಾಥ್

(D) Sunil Gavaskar  
ಸುನೀಲ್ ಗಾವಸ್ಕರ್

55. Cyclomatic number in software testing refers to  
ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್ ಟೆಸ್ಟಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಸೈಕ್ಲೋಮೆಟಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆ  
ಅಂದರೆ

(A) number of functions  
ಫಂಕ್ಷನ್ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(B) number of statements  
ಸ್ಟೇಟ್ ಮೆಂಟ್ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(C) number of independent paths  
ಸ್ವತಂತ್ರ ಪಾಥ್ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(D) number of jobs  
ಕ್ಷುದ್ರ ಕೆಲಸಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

56. Which material has the highest value of Poisson's ratio ?

ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ Poissons Ratio ಇರುವ ವಸ್ತು \_\_\_\_\_.

(A) Rubber  
ರಬ್ಬರ್

(B) Wood  
ಮರ

(C) Copper  
ತಾಮ್ರ

(D) Steel  
ಉಕ್ಕು

57. Air friction damping should not be used where the deflecting torque in the instrument is produced due to

ಡಿಫ್ಲೆಕ್ಟಿಂಗ್ ಟಾರ್ಕ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ

ಗಾಳಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಡ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಅನ್ನು

ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು, ಕಾರಣ

(A) Magnetic field  
ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ

(B) Electrostatic field  
ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಕ್ಷೇತ್ರ

(C) Thermo-electric emf  
ಥರ್ಮೋಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ emf

(D) None of these  
ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

58. Laplace transform of the signal

$$x(t) = t u(t) * \cos 2\pi t u(t)$$

will be

ಕೆಳಗಿನ ಸಿಗ್ನಲ್ ನ ಲ್ಯಾಪ್ಲೇಸ್ ರೂಪಾಂತರ

$$x(t) = t u(t) * \cos 2\pi t u(t)$$

(A)  $\frac{1}{s(s^2 + 4\pi^2)}$

(B)  $\frac{2\pi}{s^2(s^2 + 4\pi^2)}$

(C)  $\frac{1}{s^2(s^2 + 4\pi^2)}$

(D)  $\frac{s^3}{s^2 + 4\pi^2}$

59. Who among the following did not participate in 1857 India's First freedom war (Sepoy Mutiny) ?

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿ 1857 ರ ಭಾರತದ ಮೊದಲ

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮ (ಸಿಪಾಯಿ ದಂಗೆ) ದಲ್ಲಿ

ಭಾಗವಹಿಸಿರಲಿಲ್ಲ ?

(A) Jhansi Rani Lakshmi Bai  
ಝಾನ್ಸಿ ರಾಣಿ ಲಕ್ಷ್ಮೀ ಬಾಯಿ

(B) Tipu Sultan  
ಟಿಪ್ಪು ಸುಲ್ತಾನ್

(C) Taty Tope  
ತಾತ್ಯ ಟೋಪೆ

(D) Kanwar Singh  
ಕನ್ವರ್ ಸಿಂಗ್

60. Carbon Steel is

ಕಾರ್ಬನ್ ಸ್ಟೀಲ್ ನ್ನು

- (A) made by adding carbon in steel  
ಕಾರ್ಬನ್ ನ್ನು ಸ್ಟೀಲ್ ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ  
ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ
- (B) refined from cast iron  
ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಐರನ್ ನಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದು
- (C) alloy of carbon and iron with varying quantities of Phosphorus and Sulphur.  
ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ ಇರುವ  
ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಐರನ್ ನ ಮಿಶ್ರಲೋಹ
- (D) extensively used for making cutting tools  
ಕಟಿಂಗ್ ಟೂಲ್ಸ್ ಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ  
ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ
- 61.** Which of the following need not be a binary tree ?  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಬೈನಾರಿ ಟ್ರೀ ಆಗಲೇ  
ಬೇಕಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ?
- (A) Binary Search Tree  
ಬೈನಾರಿ ಸರ್ಚ್ ಟ್ರೀ
- (B) Heap  
ಹೀಪ್
- (C) AVL-Tree  
ಎ ವಿ ಎಲ್ - ಟ್ರೀ
- (D) B-Tree  
ಬಿ - ಟ್ರೀ
- 62.** Hormone that helps the body react to danger is  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು  
ಅಪಾಯದ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು  
ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ ?
- (A) Prolactin ಪ್ರೊಲಾಕ್ಟಿನ್
- (B) Adrenaline ಆಡ್ರಿನಾಲಿನ್
- (C) Insulin ಇನ್ಸುಲಿನ್
- (D) Thyroxin ಥೈರೋಕ್ಸಿನ್
- 63.** The minimum number of temporary variables needed to swap the contents of two variables is

ಎರಡು ವೇರಿಯಬಲ್ ಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು  
ಅದಲು - ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬೇಕಾಗಿರುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ  
ವೇರಿಯಬಲ್ ಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ

- (A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) 0

- 64.** The transfer function of a linear system is the  
ಲೀನಿಯರ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮಾಡುವ  
ಕ್ರಿಯೆಯು
- (A) Ratio of the output  $V_o(t)$  and input  $V_i(t)$ .  
ಔಟ್ ಪುಟ್  $V_o(t)$  ಮತ್ತು ಇನ್ ಪುಟ್  $V_i(t)$   
ಅನುಪಾತ
- (B) Ratio of the derivatives of the output and  
the input.  
ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ನ ಔಟ್ ಪುಟ್ ಮತ್ತು ಇನ್ ಪುಟ್  
ಅನುಪಾತ
- (C) Ratio of the Laplace transform of the output  
and that of the input with all initial  
conditions zero.  
ಲೆಪ್ಲಾಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫಾರ್ಮ್ ಔಟ್ ಪುಟ್ ಮತ್ತು  
ಇನ್ ಪುಟ್ ಅನುಪಾತ ಜೊತೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ  
ಶರತ್ತುಗಳು ಶೂನ್ಯ
- (D) None of these  
ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
- 65.** For a fault at the terminals of a Synchronous  
Generator, the fault current is maximum for a  
ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಜನರೇಟರ್ ನ ಟರ್ಮಿನಲ್ ನಲ್ಲಿ  
ದೋಷವಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ದೋಷದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕರೆಂಟ್  
ಇರುವುದು
- (A) Three phase fault  
ಮೂರು ಫೇಜ್ ದೋಷ
- (B) Three phase to ground fault  
ಮೂರು ಫೇಜ್ ನಿಂದ ಗ್ರೌಂಡ್ ದೋಷ
- (C) Line to ground fault  
ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಗ್ರೌಂಡ್ ದೋಷ

(D) Line to line fault

ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಇತರೆ ತಂತಿ  
ಮಾರ್ಗದ ದೋಷ

66. If a spring is cut down into two springs the  
stiffness of cut spring will be

ಒಂದು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ನ್ನು ಎರಡು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಗಳಾಗಿ  
ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಕತ್ತರಿಸಲಾದ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ನ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ನೆಸ್  
ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) half  
ಅರ್ಧ

(B) same  
ಅದೇ (ಒಂದೇ ಸಮ)

(C) double  
ದ್ವಿಗುಣ

(D) unpredictable  
ಊಹಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

67. Hermetically sealed unit implies  
ಹರ್ಮೆಟಿಕ್ ಸೀಲ್ಡ್ ಯುನಿಟ್ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ?

(A) Compressor is sealed  
ಕಂಪ್ರೆಸರ್ ನ್ನು ಸೀಲ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

(B) Compressor motor is sealed  
ಕಂಪ್ರೆಸರ್ ಮೋಟರ್ ನ್ನು ಸೀಲ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

(C) Compressor and motor are sealed  
ಕಂಪ್ರೆಸರ್ ಮತ್ತು ಮೋಟರ್ ಗಳೆರಡನ್ನೂ ಸೀಲ್  
ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

(D) Complete refrigeration unit is sealed  
ರೇಫ್ರಿಜರೇಷನ್ ಯುನಿಟ್ ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಸೀಲ್  
ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

68. Which of the following UNIX tools receives  
input only from the standard input ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಯುನಿಕ್ಸ್ ಟೂಲ್ ಗಳು ಇನ್ ಪುಟ್  
ನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಇನ್ ಪುಟ್ ನಿಂದ  
ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ?

(A) awk.

(B) grep.

(C) sed.

(D) tr.

69. A two stage amplifier with negative feedback  
has an overshoot when damping factor "K" is  
ಎರಡು ಹಂತದ ನೆಗೆಟಿವ್ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್ ಹೊಂದಿರುವ  
ಆಂಪ್ಲಿಫೈರ್ ಯಾವ ಡ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಮೌಲ್ಯ "K" ಗೆ  
ಗುರಿಮೀರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ

(A) less than unity  
ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

(B) greater than unity  
ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

(C) Zero  
ಶೂನ್ಯ

(D) Negative  
ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ (ನಕಾರಾತ್ಮಕ)

70. Which of the following sections performs  
better on the ductility criterion ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ section ಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ section  
"ductility criterion" ನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ  
ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ?

(A) Balanced section  
ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ಡ್ ಸೆಕ್ಷನ್

(B) Over-reinforced section  
ಓವರ್ - ರಿಇನ್ ಫೋರ್ಸ್ಡ್ ಸೆಕ್ಷನ್

(C) Under-reinforced section  
ಅಂಡರ್ - ರಿಇನ್ ಫೋರ್ಸ್ಡ್ ಸೆಕ್ಷನ್

(D) Non-prismatic section  
ನಾನ್ - ಪ್ರಿಸ್ಮಾಟಿಕ್ ಸೆಕ್ಷನ್

71. The early effect in a Bipolar junction  
transistor is caused by

ಬೈಪೋಲಾರ್ ಜಂಕ್ಷನ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರ  
ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣ

(A) Fast turn - ON  
ವೇಗವಾಗಿ ಚಾಲ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

(B) Fast turn - OFF  
ವೇಗವಾಗಿ ಆಫ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

(C) Large Collector - Base reverse bias

ಹೆಚ್ಚು ಕಲೆಕ್ಟರ್ - ಬೇಸ್ ರಿವರ್ಸ್ ಬೈಯಾಸ್

(D) Large emitter forward bias

ಹೆಚ್ಚು ಎಮಿಟರ್ ಫಾರವರ್ಡ್ ಬೈಯಾಸ್

72. Band refers to

ಬ್ಯಾಂಡ್ ಎಂದರೆ

(A) the number of bits transmitted per unit time.

ಒಂದು ಯೂನಿಟ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರವಾನಿಸಿದ ಬಿಟ್

ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(B) the number of bytes transmitted per unit time.

ಒಂದು ಯೂನಿಟ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರವಾನಿಸಿದ ಬೈಟ್

ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(C) the rate at which the signal changes.

ಸಿಗ್ನಲ್ ಬದಲಾಗುವ ದರ

(D) Bandwidth in terms of bytes.

ಬೈಟ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಹುದಾದ ಬ್ಯಾಂಡ್ ವಿಸ್ತಾರ

73. How many gold medals are won by Indian Mens Hockey team in Olympics so far ?

ಭಾರತದ ಪುರುಷರ ಹಾಕಿ ತಂಡ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ

ಒಲಿಂಪಿಕ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಚಿನ್ನದ ಪದಕ ಗೆದ್ದಿದೆ ?

(A) 8

(B) 4

(C) 10

(D) 12

74. Who among the following leader is known as "Kannada Kula Purohita" ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾರನ್ನು " ಕನ್ನಡ ಕುಲ ಪುರೋಹಿತ "

ಎಂದು ಗೌರವದಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ?

(A) Nittoor Srinivasa Rao

ನಿತ್ತೂರು ಶ್ರೀನಿವಾಸರಾವ್

(B) Alur Venkata Raya

ಆಲೂರು ವೆಂಕಟರಾಯ

(C) T.S. Venkannaiah

ಟಿ. ಎಸ್. ವೆಂಕಣ್ಣಯ್ಯ

(D) K.V. Puttappa

ಕೆ. ವಿ. ಪುಟ್ಟಪ್ಪ

75. Gear box in automobiles is placed between  
ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಗೇರ್ ಬಾಕ್ಸ್ ನ್ನು ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ  
ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ

(A) Clutch and differential

ಕ್ಲಚ್ ಮತ್ತು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್

(B) Steering and engine

ಸ್ಟೀರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಇಂಜಿನ್

(C) Engine and clutch

ಇಂಜಿನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲಚ್

(D) Differential and Hooke's joint

ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಮತ್ತು ಹುಕ್ಸ್ ಜಾಯಿಂಟ್

76. The unit of heat is

ಶಾಖ ದ ಯುನಿಟ್ ಏನು ?

(A) Kelvin

ಕೆಲ್ವಿನ್

(B) Celsius

ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

(C) Watt

ವ್ಯಾಟ್

(D) Joule

ಜೌಲ್

77. World's first History book "Historia" was  
written by

ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ಚರಿತ್ರೆ (ಇತಿಹಾಸ) ಪುಸ್ತಕ "

ಹಿಸ್ಟೋರಿಯಾ" ವನ್ನು ಬರೆದವರು

(A) Herodotus

ಹೀರೊಡಾಟಸ್

(B) Archimedes

ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್

(C) Socrates

ಸಾಕ್ರೇಟೀಸ್

(D) Charles Darwin

ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್

78. Who is the author of "Malgudi Days" ?

"ಮಾಲ್ಗುಡಿ ಡೇಸ್ " ಎಂಬ ಕೃತಿಯ ಲೇಖಕರು ಯಾರು

?



(A) R.K. Lakshman

ಆರ್. ಕೆ. ಲಕ್ಷ್ಮಣ್

(B) Shankar Nag

ಶಂಕರನಾಗ್

(C) R.K. Narayan

ಆರ್. ಕೆ. ನಾರಾಯಣ್

(D) Chetan Bhagath

ಚೇತನ್ ಭಗತ್

79. Which of the following tests must be performed on a transformer to determine its leakage reactance ?

ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿವರ್ತಕದ ಲಿಕೇಜ್ ರಿಆಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಕಂಡು

ಹಿಡಿಯಲು ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಯಾವ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು

ಮಾಡಬೇಕು ?

(A) SC test only

SC ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾತ್ರ

(B) OC test only

OC ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾತ್ರ

(C) Both OC & SC tests

OC ಮತ್ತು SC ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

(D) Test by an impedance bridge

ಇಂಪಿಡೆನ್ಸ್ ಬ್ರಿಜ್ ಪರೀಕ್ಷೆ

80. Which of the following is not a computer programming language ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ

ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ ?

(A) C++

ಸಿ ++

(B) COBOL

ಕೋಬಾಲ್

(C) JAVA

ಜಾವಾ

(D) MS-EXCEL

ಎಂಎಸ್-ಎಕ್ಸೆಲ್

81. The spectral density of white noise is

White noise ನ spectral density ಯಾವಾಗಲೂ

(A) Exponential

Exponential ಆಗಿರುತ್ತದೆ

(B) Uniform

Uniform ಆಗಿರುತ್ತದೆ

(C) Poisson

Poisson ಆಗಿರುತ್ತದೆ

(D) Gaussian

Gaussian ಆಗಿರುತ್ತದೆ

82. At approximately what height above the Earth does the Geostationary orbit is located ?

ಜಿಯೋ ಸ್ಟೇಷನರಿ ಕಕ್ಷೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸರಿ ಸುಮಾರು

ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ ?

(A) 80,000 km

80,000 ಕಿಮೀ

(B) 16,000 km

16,000 ಕಿಮೀ

(C) 36,000 km

36,000 ಕಿಮೀ

(D) 48,000 km

48,000 ಕಿಮೀ

83. Which of the following sorting algorithm has the worst case time complexity of  $n \cdot \log(n)$  ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ವಿಂಗಡಿಸುವ ಕ್ರಮದ ಅಲ್ಗಾರಿಥಮ್

ನ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಸಮಯ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಯು  $n \cdot \log(n)$

ಆಗಿರುತ್ತದೆ ?

(A) Bubble sort

ಬಬಲ್ ಸಾರ್ಟ್

(B) Quick sort

ಕ್ವಿಕ್ ಸಾರ್ಟ್

(C) Insertion sort

ಇನ್ಸರ್ಷನ್ ಸಾರ್ಟ್

(D) Selection sort

ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಸಾರ್ಟ್

84. Which of the following are typical characteristics of a RISC Machine ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು RISC ಯಂತ್ರದ ಆದರ್ಶಭೂತ

ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ?

- (A) Instruction taking multiple cycles  
ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆವರ್ತಕಾಲಗಳನ್ನು  
ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆದೇಶಗಳು
- (B) Non-pipelined  
ನಾನ್ - ಪೈಪ್ ಲೈನ್ಡ್
- (C) Instruction interrupted by microprograms  
ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್ ಗಳಿಂದ ತಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟ  
ಆದೇಶಗಳು
- (D) Multiple register sets  
ಬಹು ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಗುಂಪು

85. Which semiconductor power device out of the following is not a current triggered device ?

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಡಿವೈಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ  
ಯಾವುದು ಕರೆಂಟ್ ನಿಂದ  
ಕ್ರಿಯಾಶೀಲಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ?

- (A) Thyristor  
ಥೈರಿಸ್ಟರ್
- (B) G.T.O.  
ಜಿ.ಟಿ.ಓ.
- (C) TRIAC  
ಟ್ರೈಯಾಕ್
- (D) MOSFET  
ಮಾಸ್ ಫೆಟ್

86. Indias indigenous light combat aircraft designed by HAL is named as

ಭಾರತೀಯ ವೈಮಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ (HAL)  
ತಯಾರಿಸಿರುವ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯ ಹಗುರ ಯುದ್ಧ  
ವಿಮಾನದ ಹೆಸರೇನು ?

- (A) LCA – HAL – 1  
ಎಲ್. ಸಿ. ಎ. – ಹೆಚ್‌ಎಎಲ್ – 1
- (B) Virat – 1  
ವಿರಾಟ್ – 1
- (C) Tejas  
ತೇಜಸ್

(D) Vayuputra  
ವಾಯುಪುತ್ರ

87. Who is the present Vice-President of India ?  
ಭಾರತದ ಪ್ರಸಕ್ತ ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಯಾರು ?

- (A) Pratibha Patil  
ಪ್ರತಿಭಾ ಪಾಟೀಲ್
- (B) Hamid Ansari  
ಹಮೀದ್ ಅನ್ಸಾರಿ
- (C) Ramesh Jairam  
ರಮೇಶ್ ಜೈರಾಮ್
- (D) Kalyan Singh  
ಕಲ್ಯಾಣ್ ಸಿಂಗ್

88. Two 2 H inductance coils are connected in series and are also magnetically coupled to each other, if co-efficient of coupling is 0.1, then total inductance of the combination can be

ಎರಡು 2 H ಇಂಡಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸಿರೀಸ್ ನಲ್ಲಿ  
ಜೋಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಅದರ  
ಗುಣಕದ ಸಂಯೋಜಕವು 0.1 ಆದರೆ ಒಟ್ಟು  
ಸಂಯೋಜನೆಯ ಇಂಡಕ್ಟೆನ್ಸ್

- (A) 0.4 H  
(B) 3.2 H  
(C) 4 H  
(D) 3.6 H

89. An attribute of one table matching the primary key of another table is called as  
ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯ ಲಕ್ಷಣವು ಇನ್ನೊಂದು ಪಟ್ಟಿಯ ಪ್ರೈಮರಿ  
ಕೀಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೋ ಅದು

- (A) Foreign key  
ಫಾರಿನ್ ಕೀ
- (B) Secondary key  
ಸೆಕೆಂಡರಿ ಕೀ
- (C) Candidate key  
ಕ್ಯಾಂಡಿಡೇಟ್ ಕೀ
- (D) Composite key  
ಕಾಂಪೋಸಿಟ್ ಕೀ

90. The use of capacitor filter in a rectifier circuit gives satisfactory performance only when the load

ರೆಕ್ಟಿಫೈರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ನಲ್ಲಿನ ಕೆಪಾಸಿಟೀವ್ ಫಿಲ್ಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಸಮಾಧಾನಕರವಾದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಲೋಡಿನಲ್ಲಿ

- (A) Current is high  
ಕರೆಂಟ್ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದಾಗ
- (B) Current is low  
ಕರೆಂಟ್ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ
- (C) Voltage is low  
ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕಮ್ಮಿ ಇದ್ದಾಗ
- (D) Voltage is high  
ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದಾಗ

91. Static indeterminacy of a two hinged arch is ಎರಡು ಕಿಲುಗಳುಳ್ಳ ಕಮಾನಿನ Static indeterminacy \_\_\_\_\_ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

- (A) Zero  
ಶೂನ್ಯ
- (B) One  
ಒಂದು
- (C) Three  
ಮೂರು
- (D) Two  
ಎರಡು

92. The X : R ratio of 220 kV line has compared to 400 kV line , then 400 kV line is X : R ಅನುಪಾತದ 220 kV ಮಾರ್ಗವನ್ನು 400 kV ಮಾರ್ಗದ ಜೊತೆ ತುಲನೆ ಮಾಡಿದಾಗ 400 kV ಮಾರ್ಗವು

- (A) Greater  
ಹೆಚ್ಚು
- (B) Smaller  
ಕಡಿಮೆ
- (C) Equal  
ಸಮಾನ

(D) it could be anything  
ಎನಾದರೂ ಆಗಿರಬಹುದು

93. In a common emitter amplifier, the unbypassed emitter resistance provides Common emitter amplifier ನಲ್ಲಿ unbypassed emitter resistance ಏನನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ?

- (A) Voltage–shunt feedback  
ವೋಲ್ಟೇಜ್ – ಶಂಟ್ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್.
- (B) Current–series feedback  
ಕರೆಂಟ್ – ಸೀರಿಸ್ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್.
- (C) Negative–voltage feedback  
ನೆಗೆಟಿವ್ – ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್.
- (D) Positive – current feedback  
ಪಾಸಿಟಿವ್ – ಕರೆಂಟ್ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್.

94. Which BJP MP has been elected to Rajya Sabha recently from Karnataka Assembly ? ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಬಿಜೆಪಿಯ ಎಂಪಿ ಯಾರು ?

- (A) B.S. Yedeyurappa  
ಬಿ.ಎಸ್. ಯಡಿಯೂರಪ್ಪ
- (B) Nirmala Sitharaman  
ನಿರ್ಮಲಾ ಸೀತಾರಾಂ
- (C) Uma Bharathi  
ಉಮಾ ಭಾರತಿ
- (D) Smrithi Irani  
ಸ್ಮೃತಿ ಇರಾನಿ

95. Which of the two diseases have been reported to be the cause for highest number of global death of children in India ? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಎರಡು ಖಾಯಿಲೆಗಳು ಯಾವುವು ?

- (A) Pneumonia, Diarrhoea  
ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾ, ಡೈಯೇರಿಯಾ
- (B) Measles, Chicken Pox  
ಮೀಸಲ್ಸ್, ಚಿಕನ್ ಫಾಕ್ಸ್
- (C) Rubela, Whooping Cough  
ರೂಬೇಲಾ, ವೊಪಿಂಗ್ ಕೆಮ್ಮು

(D) Measles, Rubella  
ಮೀಸಲ್ಸ್, ರೂಬೆಲ್ಲಾ

96. For a constant value of coefficient of lateral friction, the value of required super elevation increases with

ನಿಗದಿತ ಗುಣಕ ಪಾರ್ಶ್ವ ಘರ್ಷಣೆ ಇರುವಾಗ Super Elevation ನ ಮೌಲ್ಯವು \_\_\_\_\_ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(A) Increase in both speed and radius of curve  
ವೇಗ ಹಾಗೂ ತಿರುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಎರಡು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ

(B) Decrease in both speed and radius of curve  
ವೇಗ ಹಾಗೂ ತಿರುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಎರಡು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ

(C) Increase in speed and decrease in radius of curve  
ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಗೂ ತಿರುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ

(D) Decrease in speed and increase in radius of curve  
ವೇಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ತಿರುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ

97. A serial R-L-C circuit has  $R = 50 \Omega$ ,  $L = 100 \mu F$  and  $C = 1 \mu F$ . The lower half power frequency of the circuit is

$R = 50 \Omega$ ,  $L = 100 \mu F$  ಮತ್ತು  $C = 1 \mu F$  ಹೊಂದಿರುವ serial R-L-C ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ನ Lower half power frequency ಎಷ್ಟು ?

- (A) 30.55 kHz
- (B) 51.92 kHz
- (C) 3.055 kHz
- (D) 1.92 kHz

98. End to End connectivity is provided from host to host in

ಹೋಸ್ಟ್ - ಟು - ಹೋಸ್ಟ್ ನಿಂದ ಒದಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಎಂಡ್ - ಟು - ಎಂಡ್ ಕೂಡಿಸುವಿಕೆಯು ಬಳಸುವುದು

(A) Network layer  
ನೆಟ್ ವರ್ಕ್ ಲೇಯರ್

(B) Transport layer  
ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಲೇಯರ್

(C) Session layer  
ಸೆಷನ್ ಲೇಯರ್

(D) Network and Data link layers  
ನೆಟ್ ವರ್ಕ್ ಹಾಗೂ ಡಾಟಾ ಲಿಂಕ್ ಲೇಯರ್

99. Which of the following is not an assembler directive ?  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಅಸೆಂಬ್ಲರ್ ಡೈರೆಕ್ಟಿವ್ ಅಲ್ಲ ?

(A) START  
ಸ್ಟಾರ್ಟ್

(B) LOAD  
ಲೋಡ್

(C) BYTE  
ಬೈಟ್

(D) END  
ಎಂಡ್

100. The diffusion potential across a p-n junction p-n ಜಂಕ್ಷನ್ ನ ಡಿಫ್ಯೂಷನ್ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯಲ್

(A) decreases with increasing doping concentration.  
ಡೋಪಿಂಗ್ ಕಾನ್ಸೆಂಟ್ರೇಷನ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(B) increases with decreasing band gap.  
ಬ್ಯಾಂಡ್ ಗ್ಯಾಪ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(C) does not depend on doping concentrations.  
ಡೋಪಿಂಗ್ ಕಾನ್ಸೆಂಟ್ರೇಷನ್ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ

(D) increases with increase in doping concentrations.  
ಡೋಪಿಂಗ್ ಕಾನ್ಸೆಂಟ್ರೇಷನ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

**SPACE FOR ROUGH WORK**

|

**ಸ್ವರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2016**

ದಿನಾಂಕ	ವಿಷಯ	ಸಮಯ
<b>18-09-2016</b>	<b>ಸೆಕ್ಷನ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್ (Section Engineer)</b>	<b>ಬೆ. 10.00 ರಿಂದ ಮ. 12.30 ರ ವರೆಗೆ</b>
<b>ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು</b>		<b>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿ</b>
<b>100</b>		<b>150 ನಿಮಿಷಗಳು</b>
<b>ಉತ್ತರಿಸಲು ಇರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ</b>		<b>120 ನಿಮಿಷಗಳು</b>
<b>ನಿಮ್ಮ ಕೇಂದ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ</b>		<b>ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ವಿವರಗಳು</b>
		<b>ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ವರ್ಷನ್ ಸಂಖ್ಯೆ</b>

**ಮಾಡಿ**

1. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ನೊಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
2. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕೇಂದ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ 2 ನೇ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಬೆ. 10.15 ಆದ ನಂತರ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.
4. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಬೇಕು.
6. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.
7. ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡನೇ ಕ್ರಮಾಂಕದ ಕನ್ನಡದ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.

**ಮಾಡಬೇಡಿ**

1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಟೈಮಿಂಗ್ ಮಾರ್ಕನ್ನು ತಿದ್ದಬಾರದು / ಹಾಳು ಮಾಡಬಾರದು / ಅಳಿಸಬಾರದು.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಬೆ. 10.30 ಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ,
  - ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
  - ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಳಗಡೆ ಇರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು.
  - ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಾರದು.

**ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು**

1. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 100 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 4 ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಬೆ. 10.30 ರ ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುಟಗಳು ಮುದ್ರಿತವಾಗಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಐಟಂಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ರೀತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಂತರ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.
3. ಮುಂದಿನ 120 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ
  - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ.
  - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.
  - ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೀಡಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಶಾಯಿಯ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ತುಂಬುವುದು.

ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನ : A ● C D

4. ಈ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ಯಾನ್ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ಗುರುತನ್ನು ಸಹ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಹಿಂದಿನ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ರಫ್ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಡಿ.
6. ಕೊನೆಯ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಮ. 12.30 ಆದ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಎಡಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ಗುರುತನ್ನು ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ.
7. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಂಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರಿ.
8. ಕೊಂಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಮೇಲ್ಕಾಗದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ (ಕೆಇಎ ಪ್ರತಿ) ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಳಬದಿಯ ಯಥಾವೃತ್ತಿಯನ್ನು **(Candidate's Copy)** ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.
9. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯ ನಕಲನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಾಲ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಇಡಿ.
10. ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.