GFGC

COMPETITIVE EXAMINATION - 2016

DATE	SUBJECT	SUBJECT CODE	TIME
05-03-2016	**ELECTRONICS**	**21**	**2.00 pm to 5.00 pm**

MAXIMUM MARKS	TOTAL DURATION	MAXIMUM TIME FOR ANSWERING
200	**210 Minutes**	**180 Minutes**

MENTION YOUR REGISTER NUMBER	**QUESTION BOOKLET DETAILS**
	QUESTION BOOKLET SERIAL NO. & VERSION NO.

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. Check whether the subject name has been written and the subject code has been entered and shaded in the respective circles on the OMR answer sheet.
4. This question booklet will be issued to you by the invigilator after the **2nd bell i.e., after 1.55 pm**.
5. The serial number of this question booklet should be entered on the OMR answer sheet.
6. The version number of this question booklet should be entered on the OMR answer sheet and the respective circles should also be shaded completely.
7. Compulsorily sign at the bottom portion of the OMR answer sheet in the space provided.

DONTs:

1. **The timing and mark's printed on the OMR answer sheet should not be damaged / mutilated / spoiled.**
2. The **3rd Bell rings at 2.00 pm**, till then;
   - Do not remove the seal 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 3rd Bell is rung at 2.00 pm, remove the seal 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 complete test booklet. Read each item and start answering on the OMR answer sheet.
3. During the subsequent 180 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:

(A) ● (C) (D)

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 the question booklet for Rough Work. Do not use the OMR answer sheet for the same.
6. After the **last bell is rung at 5.00 pm**, 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, 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 in case of Compulsory Paper – III and Optional Papers, except the languages of optional paper.

downloaded from: www.kpscvaani.com

1. Identify the true statement about the zener breakdown voltage.

(A) It decreases when current increases.

(B) It destroys the diode.

(C) It equals the current times the resistance.

(D) It is approximately constant.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಝೀನರ್ ಬ್ರೇಕ್‌ಡೌನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

(A) ಕರೆಂಟ್ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(B) ಅದು ಡೈಯೋಡನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ

(C) ಅದು ರೋಧಕದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕರೆಂಟ್‌ಗೆ ಸಮ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(D) ಅದು ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತೋರುವುದಿಲ್ಲ

2. A tunnel diode is used in

(A) high power circuits

(B) circuits requiring negative resistance

(C) very fast switching circuits

(D) power supply rectifiers

ಟನಲ್ ಡೈಯೋಡ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು

(A) ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

(B) ಋಣಾತ್ಮಕ ರೋಧಕಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

(C) ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

(D) ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಒದಗಿಸುವ ರೆಕ್ಟಿಫೈರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

3. Which of the following metal is most commonly used for metallization in silicon integrated circuits ?

(A) aluminium (B) copper

(C) gold (D) nickel

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಲೋಹವನ್ನು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಇಂಟಿಗ್ರೇಟೆಡ್ ಮೆಟಲೈಜೆಶನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ (B) ಕಾಪರ್

(C) ಗೋಲ್ಡ್ (D) ನಿಕಲ್

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

4. Consider the following steps.

i.	Etching	ii.	Exposure to UV radiation
iii.	Stripping	iv.	Developing

Identify the correct photo-lithography sequence, after the wafer is coated with a photoresist

(A) ii, iv, iii, i (B) ii, iv, i, iii

(C) iv, ii, i, iii (D) iii, ii, iii, i

ಫೋಟೋರೆಸಿಸ್ಟ್ ಜೊತೆ ವ್ಯಾಫರ್ ಕೋಟೆಡ್ ನಂತರದ ಫೋಟೋಲಿಥಾಗ್ರಫಿ ಪ್ರೊಸೆಸ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ.

i.	ಎಚ್ಚಿಂಗ್	ii.	ಯು.ವಿ. ರೇಡಿಯೇಶನ್‌ಗೆ ಎಕ್ಸಪೋಸರ್
iii.	ಸ್ಟ್ರಿಪಿಂಗ್	iv.	ಡೆವಲಪಿಂಗ್

(A) ii, iv, iii, i (B) ii, iv, i, iii

(C) iv, ii, i, iii (D) iii, ii, iii, i

5. The static resistance R_D of a diode having I_D = 30 mA and V_D = 0.75 V is

ಡೈಯೋಡ್‌ನ I_D = 30 mA ಮತ್ತು V_D = 0.75 V ಗೆ ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಕ್ ರೋಧಕ R_Dಯ ಮೌಲ್ಯವು

(A) 25 Ω (B) 40 Ω

(C) 0.04 Ω (D) 0.025 Ω

6. A MOSFET operating in saturation region produces the channel length modulation effect that causes

(A) an increase in the gate-source capacitance

(B) a decrease in the trans-conductance

(C) a decrease in the unity-gain cut-off frequency

(D) a decrease in the output resistance

ಸ್ಯಾಚುರೇಶನ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ MOSFET ನ ಚಾನಲ್‌ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಮಾಡ್ಯುಲೇಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಗೇಟ್–ಸೋರ್ಸ್ ಕೆಪಾಸಿಟನ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

(B) ಟ್ರಾನ್ಸ್–ಕಂಡಕ್ಟನ್ಸ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಯೂನಿಟ್–ಗ್ಯೇನ್ ಕಟ್–ಆಫ್ ಫ್ರಿಕ್ವೆನ್ಸಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(D) ಔಟ್–ಪುಟ್ ರೋಧಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

7. JFET has a drawback of

(A) having low input impedance

(B) having high output impedance

(C) have high susceptibility to noise

(D) having small gain - bandwidth product

JFET ಹೊಂದಿರುವ ನ್ಯೂನ್ಯತೆ

(A) ಕಡಿಮೆ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್

(B) ಹೆಚ್ಚು ಔಟ್–ಪುಟ್ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್

(C) ನಾಯ್ಸ್ ಅತಿಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ

(D) ಕಡಿಮೆ ಗೇನ್–ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

8. Addition of impurity in the ratio of $1 : 10^8$ to a pure intrinsic semiconductor

(A) decreases its conductivity nearly 100 times

(B) increases its conductivity nearly 10^8 times

(C) increases its conductivity nearly 100 times

(D) increases its resistivity nearly 100 times

$1:10^8$ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಪ್ಯೂರಿಟಿಯನ್ನು ಪ್ಯೂರ್‌ಇಂಟ್ರಿನ್ಸಿಕ್ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಕಂಡಕ್ಟಿವಿಟಿ 100 ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು

(B) ಕಂಡಕ್ಟಿವಿಟಿ 10^8 ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಕಂಡಕ್ಟಿವಿಟಿ 100 ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(D) ರೋಧಕವು 100 ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

9. Consider the semiconductor devices.

i. Tunnel diode   ii. FET

iii. BJT   iv. IMPATT diode

The correct sequence of their inherent operating frequency in the increasing order is

(A) ii, iii, i, iv   (B) iii, ii, i, iv

(C) ii, i, iii, iv   (D) i, iv, iii, ii

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

i. Tunnel diode   ii. FET

iii. BJT   iv. IMPATT diode

ಅವುಗಳ ಸಹಜ ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಫ್ರಿಕ್ವೆನ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಏರಿಕೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆ ಸರಿ ?

(A) ii, iii, i, iv   (B) iii, ii, i, iv

(C) ii, i, iii, iv   (D) i, iv, iii, ii

10. In a MOSFET, the polarity of the inversion layer is same as that of the

(A) minority carriers in the drain

(B) majority carriers in the source

(C) majority carriers in the substrate

(D) charge on the gate electrode

MOSFET ನ ಇನ್ವರ್ಷನ್ ಲೆಯರ್ ಪೋಲ್ಯಾರಿಟಿಯು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮ ?

(A) ಡ್ರೈನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಮೈನಾರಿಟಿ ಕ್ಯಾರಿಯರ್ಸ್‌ಗೆ

(B) ಮೂಲಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಮೆಜಾರಿಟಿ ಕ್ಯಾರಿಯರ್ಸ್‌ಗೆ

(C) ಸಬ್‌ಸ್ಟ್ರೇಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಮೆಜಾರಿಟಿ ಕ್ಯಾರಿಯರ್ಸ್‌ಗೆ

(D) ಗೇಟ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಡ್ ಮೇಲಿರುವ ಚಾರ್ಜ್‌ಗೆ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

11. The number of branches in a network is b, the number of nodes is n and number of dependent loop is L. Then the number of independent current laws will be

‘b’ ಯು ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಬ್ರಾಂಚ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ‘n’ ನೋಡ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ‘L’ ಅವಲಂಬಿತ ಲೂಪ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಸ್ವತಂತ್ರ ಕರೆಂಟ್ ನಿಯಮಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) n+L–1 (B) b–L

(C) b–n (D) n–1

12. Series combination of 2mH inductor and 1 KΩ resistor is connected across a 5 V battery, the steady state current will be

2mH ಇಂಡಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು 1 KΩ ರೋಧಕವನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ 5 V ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ, ಸ್ಟಡಿ ಸ್ಟೇಟ್ ಕರೆಂಟ್, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ?

(A) 5 mA (B) 2.5 μA

(C) 0 A (D) 2.5 mA

13. In a circuit containing a complex impedance, maximum power transfer takes place when

(A) load is equal to the complex impedance.

(B) load is pure resistance.

(C) load is conjugate complex of the circuit impedance.

(D) load is conjugate complex of the circuit resistance.

ಸಂಕೀರ್ಣ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್ ಹೊಂದಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಲೋಡ್ ಸಂಕೀರ್ಣ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದಾಗ

(B) ಲೋಡ್ ಪ್ಯೂರ್ ರೋಧಕವಾಗಿದ್ದಾಗ

(C) ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ ಕಾಂಜುಗೇಟ್ ಸಂಕೀರ್ಣ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್ ಲೋಡ್ ಆಗಿದ್ದಾಗ

(D) ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ ಕಾಂಜುಗೇಟ್ ಸಂಕೀರ್ಣ ರೋಧಕವು ಲೋಡ್ ಆಗಿದ್ದಾಗ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

14. Laplace transform of $e^{-at} \sin \omega t$ is

$e^{-at} \sin \omega t$ ಇದರ ಲ್ಯಾಪ್ಲಾಸ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯು

(A) $\frac{\omega}{(s+a)^2+\omega^2}$ $\frac{\omega}{(s+a)^2+\omega^2}$ (B) $\frac{\omega}{(s-a)^2+\omega^2}$

(C) $\frac{\omega}{(s+a)^2-\omega^2}$ (D) $\frac{\omega}{(s-a)^2-\omega^2}$

15. When two 2-port networks are connected in parallel, it is convenient to use

(A) transmission parameters

(B) open circuit impedance parameters

(C) short circuit admittance parameters

(D) inverse hybrid parameters

ಎರಡು ಪೋರ್ಟ್ ನೆಟವರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ?

(A) ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಷನ್ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ಸ್

(B) ಓಪನ್–ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ಸ್

(C) ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅಡ್ಮಿಟೆನ್ಸ್ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ಸ್

(D) ಇನ್‌ವರ್ಸ್ ಹೈಬ್ರೀಡ್ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ಸ್

16. As the poles of a network shift away from the axis, the response becomes

(A) constant (B) more oscillating

(C) less oscillating (D) not oscillating

ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನ ಆಕ್ಸಿಸ್‌ನಿಂದ ಪೋಲ್ಸ್ ದೂರ ಸರಿದಂತೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು

(A) ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ (B) ಜಾಸ್ತಿ ಆಸ್ಸಿಲೇಶನ್ ಆಗುತ್ತದೆ

(C) ಕಡಿಮೆ ಆಸ್ಸಿಲೇಶನ್ ಆಗುತ್ತದೆ (D) ಆಸ್ಸಿಲೇಟ್ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

17. Given $H(s) = \frac{2s}{\left(1+\frac{s}{10}\right)\left(1+\frac{s}{10000}\right)}$ $\frac{2s}{(1+\frac{s}{10})(1+\frac{s}{10000})}$ the Bode plot has a region of constant I H(ω) I of value

$H(s) = \frac{2s}{\left(1+\frac{s}{10}\right)\left(1+\frac{s}{10000}\right)}$ ಈ ಇಕ್ವೇಶನ್‌ಗೆ, ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯು ಬೋಡ್‌ಪ್ಲಾಟ್‌ನ, ರಿಜನ್ ಆಫ್ ಕಾನ್ಸ್‌ಟೆಂಟ್ I H(ω) I ಗೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ?

(A) 6 dB
(B) 20 dB
(C) 0 dB
(D) 26 dB

18. The Fourier transform of the exponential signal $e^{j\omega_0 t}$ $e^{j\omega_0 t}$ is

(A) a constant
(B) a rectangular gate
(C) an impulse
(D) a series of impulses

$e^{j\omega_0 t}$ ಎಕ್ಸ್‌ಪೊನೆನ್ಸಿಯಲ್ ಸಿಗ್ನಲ್‌ನ ಫೋರಿಯರ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ವು

(A) ಕಾನ್ಸ್‌ಟಂಟ್
(B) ಆಯತಾಕಾರದ ಗೇಟ್
(C) ಇಂಪಲ್ಸ್
(D) ಇಂಪಲ್ಸ್‌ಗಳ ಸರಣಿ

19. A minimum reactance function is one which has

(A) no zeros at origin
(B) no zeros on imaginary axis
(C) no poles on imaginary axis
(D) no poles at origin

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕಡಿಮೆ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್ ಫಂಕ್ಸನ್ ?

(A) ಒರಿಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೀರೊಗಳಿಲ್ಲದ್ದು
(B) ಇಮ್ಯಾಜಿನರಿ ಆಕ್ಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೀರೊಗಳಿಲ್ಲದ್ದು
(C) ಇಮ್ಯಾಜಿನರಿ ಆಕ್ಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪೋಲ್‌ಗಳಿಲದ್ದು

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ಒರಿಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪೋಲ್‌ಗಳಿಲ್ಲದ್ದು

20. When a source is delivering maximum power to the load, the efficiency of the circuit is

(A) depends on the circuit parameters

(B) 50%

(C) 75%

(D) 100%

ಸೋರ್ಸ್ ಲೋಡ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪವರ್ ಡೆಲಿವರ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯು

(A) ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಪ್ಯಾರಾಮಿಟರ್ಸ್ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ

(B) 50%

(C) 75%

(D) 100%

21. In a centre taped full-wave rectifier, the peak inverse voltage across diodes is

(A) twice the minimum transformer voltage measured from mid-point to either end.

(B) twice the maximum transformer voltage measured from mid-point to either end.

(C) equal to the transformer voltage.

(D) cannot be predicted.

ಸೆಂಟರ್ ಟೇಪಡ್ ಫುಲ್-ವೇವ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ, ಪೀಕ್ ಇನವರ್ಸ್ ವೊಲ್ಟೇಜ್ ಎಕ್ರಾಸ್ ಡೈಯೊಡು

(A) ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಕೊನೆಯ ಬಿಂದುವರೆಗಿನ ಮಿನಿಮಮ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪಾರ್ಮರ್ ವೊಲ್ಟೇಜ್‌ನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

(B) ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಕೊನೆಯ ಬಿಂದುವರೆಗಿನ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಮ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪಾರ್ಮರ್ ವೊಲ್ಟೇಜ್‌ನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

(C) ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪಾರ್ಮರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ಊಹೆ ಮಾಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ

22. The current gain of the bipolar transistor drops at high frequency because of

(A) junction capacitance

(B) high current effects in the base

(C) parasitic inductive element

(D) the early effect

ಹೆಚ್ಚು ಫ್ರಿಕ್ವೇನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಬೈಪೋಲರ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಕರೆಂಟ್ ಗೈನ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಕಾರಣ

(A) ಜಂಕ್ಷನ್ ಕೆಪ್ಯಾಸಿಟನ್ಸ್

(B) ಬೇಸ್ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಕರೆಂಟ್‌ನ ಪ್ರಭಾವ

(C) ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಿಕ್ ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಎಲೆಮೆಂಟ್

(D) ಅರ್ಲಿ ಇಫೆಕ್ಟ್

23. If the value of a resistor R_f in an averaging amplifier circuit is equal to the value of input resistor divided by the number of input voltages, then the output will be

(A) the average of the individual input

(B) the sum of individual input

(C) the inverted sum of individual inputs

(D) the inverted average of individual inputs

ಎವರೇಜ್ ಎಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ರೋಧಕ R_f ವ್ಯಾಲ್ಯುವು ಇನ್‌ಪುಟ್ ರೋಧಕವನ್ನು ಇನ್‌ಪುಟ್ ವೊಲ್ಟೇಜ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಡಿವೈಡ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಬರುವ ವ್ಯಾಲ್ಯುಗೆ ಸಮವಾದಾಗ, ಅದರ ಔಟ್‌ಪುಟ್

(A) ಇಂಡಿವಿಜಿಯಲ್ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

(B) ಇಂಡಿವಿಜಿಯಲ್ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

(C) ಇಂಡಿವಿಜಿಯಲ್ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳ ಇನ್‌ವರ್ಟೆಡ್ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ಇಂಡಿವಿಜಿಯಲ್ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳ ಇನ್‌ವರ್ಟೆಡ್ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

24. A two stage amplifier with negative feedback

(A) can become unstable for larger values of β.

(B) becomes unstable when the pole frequencies becomes complex.

(C) is always stable.

(D) becomes unstable at very high and very low frequencies, if A is very large.

ಋಣಾತ್ಮಕ ಫೀಡಬ್ಯಾಕ್ ಇರುವ ಎರಡು ಹಂತದ ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್

(A) ಹೆಚ್ಚಿನ β ಗೆ ಅತಂತ್ರವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ

(B) ಪೋಲ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಯು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದಾಗ ಅತಂತ್ರವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ

(C) ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

(D) A ಯು ಅತಿಹೆಚ್ಚಿದರೆ, ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಅತಿಕಡಿಮೆ ಫ್ರಿಕ್ವೇನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಅತಂತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ

25. An op-amp differentiator with an input signal of period T, works properly when

ಪಿರಿಯಡ್ Tಯ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ಹೊಂದಿದ op-amp ಡಿಫರೆನ್ಸಿಯೇಟರ್ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದರೆ

(A) $T > R_f C_f$ (B) $T < R_f C_f$

(C) $f_b < f_a$ (D) $T = R_f C_f$

26. In a differential amplifier, CMRR can be improved by using an increased

(A) Emitter resistance (B) Collector resistance

(C) Power supply voltage (D) Source resistance

ಡಿಫರೆನ್ಸಿಯಲ್ ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ CMRR ನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಲು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು ?

(A) ಎಮ್ಮಿಟರ್ ರೋಧಕ (B) ಕಲೆಕ್ಟರ್ ರೋಧಕ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) ಪವರ್ ಸಪ್ಲೈ ವೋಲ್ಟೇಜ್ (D) ಸೋರ್ಸ್ ರೋಧಕ

27. An amplifier with mid band gain of 500 has been given a negative feedback of value β=1/100. If the upper cut-off frequency without feedback is 60 kHz, then with feedback it becomes

ಒಂದು ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್‌ನ ಮಿಡ್‌ಬ್ಯಾಂಡ್ ಗೇನ್ 500 ಆಗಿದ್ದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಫೀಡ್‌ಬ್ಯಾಕ್ β=1/100 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಫೀಡ್‌ಬ್ಯಾಕ್ ಇಲ್ಲದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪರ್ ಕಟ್–ಆಫ್ 60 kHz ಆದರೆ, ಫೀಡ್‌ಬ್ಯಾಕ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮ ?

(A) 10 kHz (B) 12 kHz

(C) 300 kHz (D) 360 kHz

28. Astable multivibrators are used as

(A) Squaring circuit

(B) Comparator circuit

(C) Voltage to frequency converter

(D) Frequency to voltage converter

ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಅಸ್ಟೇಬಲ್ ಮಲ್ಟಿವೈಬ್ರೇಟರ್ಸ್ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಸ್ಕ್ವೇರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

(B) ಕಂಪ್ಯಾರೇಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

(C) ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನಿಂದ ಫ್ರೀಕ್ವೇನ್ಸಿ ಕನ್ವರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ

(D) ಫ್ರೀಕ್ವೇನ್ಸಿಯಿಂದ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕನ್ವರ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ

29. The frequency stability in an oscillator can be achieved by

(A) adjusting the phase shift

(B) controlling its gain

(C) incorporating a tuned circuit

(D) employing automatic biasing

ಆಸಿಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಫ್ರೀಕ್ವೇನ್ಸಿ ಸ್ಟೆಬಿಲಿಟಿಯನ್ನು ಯಾವುದರಿಂದ ಹೊಂದಬಹುದು ?

(A) ಫೇಸ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅಡ್ಜಸ್ಟ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

(B) ಗೈನ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

(C) ಟ್ಯೂನ್ಡ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ಅಟೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಬೈಯಾಸಿಂಗ್ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

30. The cut-off frequency of a first-order low-pass filter for $R_1 = 2.5\ k\Omega$ and $C_1 = 0.05\ \mu F$ is

$R_1 = 2.5\ k\Omega$ ಮತ್ತು $C_1 = 0.05\ \mu F$ ಹೊಂದಿದ ಮೊದಲ ಆರ್ಡರ್ ಲೊ ಪಾಸ್ ಫಿಲ್ಟರ್‌ನ ಕಟ್-ಆಫ್ ಫ್ರಿಕ್ವೇನ್ಸಿಯು

(A) 1.273 kHz (B) 12.73 kHz

(C) 127.3 kHz (D) 127.30 Hz

31. If $T_1(x,y,z) = \Sigma\ (0,1,2,5,6)$, $f(x,y,z) = \pi\ (0,1,3,6)$ and $T_1 \oplus T_2 = f$, then function T_2 is

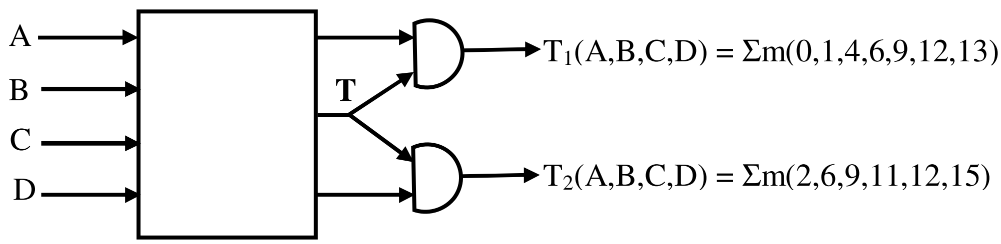
$T_1(x,y,z) = \Sigma\ (0,1,2,5,6)$, $f(x,y,z) = \pi\ (0,1,3,6)$ ಮತ್ತು $T_1 \oplus T_2 = f$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಫಂಕ್ಷನ್ T_2 ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಸಮ

(A) $\Sigma(0,1,6)$ (B) $\Sigma(0,1,2,3,5,6)$

(C) $\Sigma(0,1,4,6,7)$ (D) $\Sigma(2,3,4,5,7)$

32. In the circuit shown in figure, the expression for T is

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ, T ಗೆ ಹೊಂದುವ ಆಯ್ಕೆ



(A) $\Sigma(0,1,2,4,6,9,11,12,13,15)$

(B) $\Sigma(6,9,12)$

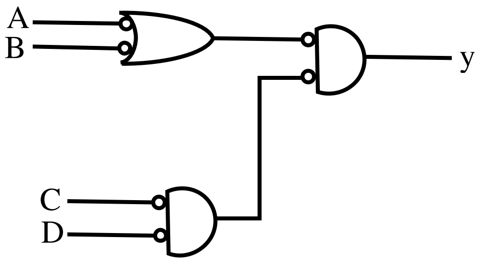
(C) $\Sigma(0,2,6,12,13)$

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

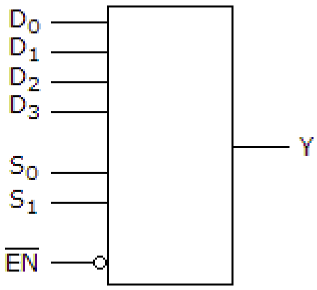
(D) $\Sigma(0,1,2,4,11,13,15)$

33. The output expression for the circuit given in the figure.
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ರೇಷನ್‌ಗೆ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆ ಸರಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ ?



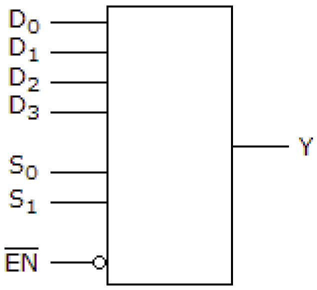
(A) y = A + B + CD
(B) y = ABC + ABD
(C) y = AB + C + D
(D) y = AB + CD

34. For the device shown in the figure, let all D inputs be LOW, both S inputs be HIGH, and the $\overline{EN}$ input be LOW. The status of the Y output is



(A) low
(B) high
(C) Don't care
(D) Cannot be determined

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಡಿವೈಸ್‌ನಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲ D ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳು LOW ಆಗಿದ್ದು, S ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳು HIGH ಆಗಿದ್ದು ಮತ್ತು $\overline{EN}$ ಇನ್‌ಪುಟ್ LOW ಆದಾಗ, ಔಟ್‌ಪುಟ್ Y ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ ?



Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) ಕಡಿಮೆ (B) ಹೆಚ್ಚು

(C) ಡೊಂಟ್‌ಕೇರ್ (D) ಡಿಟರ್‌ಮೈನ್ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

35. The output frequency for a frequency division circuit that contains 13 flip-flops with an input clock frequency of 40.96 MHz is

40.96 MHz ಕ್ಲಾಕ್ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಹೊಂದಿರುವ 13 ಫ್ಲಿಪ್–ಫ್ಲಾಪ್‌ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಡಿವಿಜನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ

(A) 3.1507 MHz (B) 5 kHz

(C) 10 kHz (D) 10 MHz

36. A Darlington emitter follower circuit is sometimes used in the output stage of a TTL gate in order to

(A) Increase the low-level output current

(B) Reduce the high-level output current

(C) Increase the speed of operation

(D) Reduce the power dissipation

TTL ಗೇಟಿನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಸ್ಟೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ಟನ್ ಎಮ್ಮಿಟರ್ ಫಾಲೋವರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ,

(A) ಕಡಿಮೆ ಲೆವಲ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಕರೆಂಟ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

(B) ಹೆಚ್ಚಿನ ಲೆವಲ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಕರೆಂಟ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

(C) ಆಪರೇಶನ್ ಸ್ಪೀಡ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

(D) ಪವರ್ ಡಿಸ್ಸಿಪೆಷನ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

37. Which of the following are functionally complete ?

(i) NAND (ii) NOR (iii) XOR (iv) XNOR

(A) only (i) (B) only (ii)

(C) only (i) and (ii) (D) only (iii) and (iv)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ?

(i) NAND (ii) NOR (iii) XOR (iv) XNOR

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) (i) ಮಾತ್ರ (B) (ii) ಮಾತ್ರ

(C) (i) ಮತ್ತು (ii) ಮಾತ್ರ (D) (iii) ಮತ್ತು (iv) ಮಾತ್ರ

38. The discharge transistor in the 555 timer circuit is used to

(A) charge the external capacitor to stop the timing

(B) charge the external capacitor to start the timing over again

(C) discharge the external capacitor to stop the timing

(D) discharge the external capacitor to start the timing over again

555 ಟೈಮರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಿಸ್‌ಚಾರ್ಜ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಉಪಯೋಗದ ಉದ್ದೇಶ

(A) ಎಕ್ಸಟರ್‌ನಲ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿ ಟೈಮಿಂಗ್‌ನ್ನು ಸ್ಟಾಪ್ ಮಾಡಲು

(B) ಎಕ್ಸಟರ್‌ನಲ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿ ಟೈಮಿಂಗ್‌ನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮಾಡಲು

(C) ಎಕ್ಸಟರ್‌ನಲ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಡಿಸ್ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿ ಟೈಮಿಂಗ್‌ನ್ನು ಸ್ಟಾಪ್ ಮಾಡಲು

(D) ಎಕ್ಸಟರ್‌ನಲ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಡಿಸ್ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿ ಟೈಮಿಂಗ್‌ನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮಾಡಲು

39. A bidirectional 4-bit shift register has been loaded with the nibble 1110. Its RIGHT/$\overline{\text{LEFT}}$ input is LOW. The nibble 0111 is waiting to load on the serial data-input line. After two clock pulses, the shift register will storing ________.

ಒಂದು ಬೈಡೈರೆಕ್ಷನಲ್ ನಾಲ್ಕು ಬಿಟ್‌ನ ಶಿಫ್ಟ್ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ನ್ನು ನಿಬ್ಬಲ್ 1110 ನಿಂದ ಲೋಡ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರ RIGHT/$\overline{\text{LEFT}}$ ಇನ್‌ಪುಟ್ low ಆಗಿದೆ. ನಿಬ್ಬಲ್ 0111 ಸಿರಿಯಲ್ ಡಾಟಾ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಲೈನ್, ಲೋಡ್ ಆಗಲು ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದು, ಎರಡು ಕ್ಲಾಕ್ ಪಲ್ಸ್ ಆದ ಮೇಲೆ ಶಿಪ್ಟ್ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಟೋರ್ ಆಗುವ ನಿಬ್ಬಲ್

(A) 1110 (B) 0111

(C) 1000 (D) 1001

40. A PLA can be used

(A) as a microprocessor (B) as a dynamic memory

(C) to realize sequential logic (D) to realize a combinational logic

PLA ಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೊಸೆಸರ್ ಆಗಿ

(B) ಡೈನಾಮಿಕ್ ಮೆಮೊರಿಯಾಗಿ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) ಸಿಕ್ವೇನ್ಷಿಯಲ್ ಲಾಜಿಕ್ ಗ್ರಹಿಸಲು

(D) ಕಾಂಬಿನೇಶನ್ ಲಾಜಿಕ್ ಗ್ರಹಿಸಲು

41. In an 8085 based system, the maximum number of input output devices that can be connected using I/O mapped, I/O method is

8085 ಆಧಾರದ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನಲ್ಲಿ I/O ಮ್ಯಾಪ್ I/O ಮೆಥಡ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಅತೀಹೆಚ್ಚು Input-Output ಡಿವೈಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 64 (B) 512

(C) 256 (D) 65536

42. The contents of registers A and B after execution of following instructions are

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಎಕ್ಸಿಕ್ಯೂಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ A ಮತ್ತು B ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವುದು

XRA A

MVI B, 4AH

SUI 4FH

ANA B

HLT

(A) 05, 4A (B) 4F, 00

(C) B1, 4A (D) 00, 4A

43. Let contents of accumulator and register B be 00000100 and 01000000 respectively. After execution of SUB B instruction, accumulator contents is

ಅಕ್ಯುಮುಲೇಟರ್ ಮತ್ತು 'ಬಿ–ರಿಜಿಸ್ಟರ್' ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 00000100 ಮತ್ತು 01000000 ಇದ್ದು, SUB B ಇನ್ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್ ಎಕ್ಸಿಕ್ಯುಟ್ ಆದ ಮೇಲೆ ಅಕ್ಯುಮುಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುವುದು

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) 00000100 (B) 01000000

(C) 11000100 (D) 010001000

44. Which of the following is not true about 8086 microprocessor ?

(A) Physical address of the memory is generated by bus interface unit.

(B) Instruction queue is used to store data to be processed by next instruction.

(C) It contains only 4 segment registers.

(D) It supports multiplication and division operation.

8086 ಮೈಕ್ರೊಪ್ರೋಸೆಸರ್ ಬಗ್ಗೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ?

(A) ಬಸ್ ಇಂಟರ್‌ಫೇಸ್ ಯೂನಿಟ್‌ನಿಂದ ಫಿಜಿಕಲ್ ಅಡ್ರೆಸ್ ಆಫ್ ಮೆಮೊರಿ ಜನರೇಟಾಗುತ್ತದೆ

(B) ನೆಕ್ಸ್ಟ್ ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್‌ನಿಂದ ಪ್ರೊಸೆಸ್ ಆಗುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್ ಕ್ಯೂನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಇದು ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಸೆಜ್ಮೆಂಟ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಹೊಂದಿದೆ

(D) ಇದು ಗುಣಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಕಾರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ

45. $\overline{BHE}$ of 8086 microprocessor signal is used to interface the

(A) Even memory bank

(B) Odd memory bank

(C) I/O

(D) DMA

8086 ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೊಸೆಸರ್ ಸಿಗ್ನಲ್‌ನ $\overline{BHE}$ ಅನ್ನು _________ ನ್ನು ಇಂಟರ್‌ಫೇಸ್‌ಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

(A) ಈವನ್ ಮೆಮೋರಿ ಬ್ಯಾಂಕ್

(B) ಒಡ್ ಮೆಮೋರಿ ಬ್ಯಾಂಕ್

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) I/O

(D) DMA

46. Match the following :

	List I		**List II**
a.	Mode 2	i.	Software triggered strobe
b.	Mode 5	ii.	Interrupt on terminal count
c.	Mode 4	iii.	Rate generator
d.	Mode 0	iv.	Hardware triggered strobe

	a	b	c	d
(A)	ii	iii	i	iv
(B)	iii	ii	i	iv
(C)	iii	iv	i	ii
(D)	ii	iii	iv	i

ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

	ಲಿಸ್ಟ್–I		**ಲಿಸ್ಟ್–II**
a.	ಮೊಡ್ 2	i.	ಸಾಫ್ಟವೇರ್‌ನಿಂದ ಟ್ರಿಗರ್ಡ್ ಸ್ಟ್ರೋಬ್
b.	ಮೊಡ್ 5	ii.	ಇನ್‌ಟರೆಪ್ಟ್ ಆನ್ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಕೌಂಟ್
c.	ಮೊಡ್ 4	iii.	ರೇಟ್ ಜನರೇಟರ್
d.	ಮೊಡ್ 0	iv.	ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ಟ್ರಿಗರ್ಡ್ ಸ್ಟ್ರೋಬ್

	a	b	c	d
(A)	ii	iii	i	iv
(B)	iii	ii	i	iv
(C)	iii	iv	i	ii
(D)	ii	iii	iv	i

47. Which of the register(s) need to be programmed to initialize 8251 ?

(A) Only Mode register

(B) Only command register

(C) Both Mode register and command register

(D) Mode register, command register and status register

8251 ನ್ನು ಇನಿಸಿಯಲೈಜ್ ಮಾಡಲು ಯಾವ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್ ಮಾಡಬೇಕು ?

(A) ಮೊಡ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಮಾತ್ರ

(B) ಕಮಾಂಡ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಮಾತ್ರ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) ಮೊಡ್ ಮತ್ತು ಕಮಾಂಡ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಎರಡನ್ನು

(D) ಮೊಡ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್, ಕಮಾಂಡ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟೇಟಸ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್

48. In mode 2, if N is loaded as the count value, then after (N-1) cycles, the output becomes low for

(A) 1 clock cycle

(B) N clock cycles

(C) N/2 clock cycles

(D) (N-1)/2 clock cycles

ಮೊಡ್ 2 ರಲ್ಲಿ, ಒಂದುವೇಳೆ N ನ್ನು, (N-1) ಸೈಕಲ್‌ಗಳಾದ ನಂತರ ಕೌಂಟ್ ವ್ಯಾಲ್ಯು ಆಗಿ ಲೋಡ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸೈಕಲ್‌ಗಳು

(A) ಒಂದು ಕ್ಲಾಕ್ ಸೈಕಲ್

(B) N ಕ್ಲಾಕ್ ಸೈಕಲ್

(C) N/2 ಕ್ಲಾಕ್ ಸೈಕಲ್

(D) (N-1)/2 ಕ್ಲಾಕ್ ಸೈಕಲ್

49. The pin of port 3 has an alternative function as write control signal for external data memory is

ರೈಟ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ಆಗಿ ಎಕ್ಸಟರ್‌ನಲ್ ಡಾಟಾ ಮೆಮೊರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅಲ್ಟರ್‌ನೇಟಿವ್ ಫಂಕ್ಷನ್, ಪೋರ್ಟ್ 3 ಯ ಯಾವ ಪಿನ್ನಿಗಿದೆ ?

(A) P3.8
(B) P3.3
(C) P3.6
(D) P3.1

50. Which of the following is bit-addressable register ?

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬಿಟ್ ಆಡ್ರೆಸ್‌ಬಲ್ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ?

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) SBUF (B) PCON

(C) TMOD (D) SCON

51. The output of this C code is
ಈ ಕೆಳಗಿನ C ಕೋಡ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ ?

```
#include <stdio.h>
void main()
    {
    int i = 0;
    while (i< 10)
    {
        i++;
        printf("KEA\n");
        while (i< 8)
        {
        i++;
        printf("CET\n");
        }
      }
    }
```

(A) KEA is printed 8 times, CET 7 times
KEA ಯು 8 ಬಾರಿ, CET ಯು 7 ಬಾರಿ ಪ್ರಿಂಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ

(B) KEA is printed 8 times, CET 7 times and then KEA 2 times
KEA ಯು 8 ಬಾರಿ, CET ಯು 7 ಬಾರಿ ಮತ್ತೆ KEA ವು 2 ಬಾರಿ ಪ್ರಿಂಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ

(C) KEA is printed once, CET 7 times
KEA ಯು 1 ಬಾರಿ, CET ಯು 7 ಬಾರಿ ಪ್ರಿಂಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ

(D) KEA is printed once, CET 7 times and then KEA 2 times
KEA ಯು 1 ಬಾರಿ, CET ಯು 7 ಬಾರಿ ಮತ್ತೆ KEA ವು 2 ಬಾರಿ ಪ್ರಿಂಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ

52. Which datatype is most suitable for storing a number 65000 in C programming language ?

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

C ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಲ್ಯಾಂಗ್‌ವೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ 65000 ನಂಬರ್ ಸ್ಟೋರ್ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಡೇಟಾ ಟೈಪ್ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ ?

(A) signed short (B) int

(C) unsigned int (D) long

53. Relational operators cannot be used on

(A) structure (B) long

(C) strings (D) float

ರಿಲೇಶನಲ್ ಅಪರೇಟರ್ಸ್‌ನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗದು ?

(A) ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ (B) ಲಾಂಗ್

(C) ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ಸ್ (D) ಫ್ಲೋಟ್

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

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು C ಯ ವ್ಯಾಲಿಡ್ ವೇರಿಯೆಬಲ್ ಹೆಸರು ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ?

(A) int number_5; (B) float _rate;

(C) int vAriable_count; (D) int $main;

55. Which function definition will run correctly ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಫಂಕ್ಷನ್ ಡೆಫಿನಿಶನ್ ಸರಿಯಾಗಿ ರನ್ ಆಗುತ್ತದೆ ?

(A) int sum(int a, int b)
return (a + b);

(B) int sum(int a, int b)
{return (a + b);}

(C) int sum(a, b)
return (a + b);

(D) Both (A) and (B)

56. Functions can return structure in C.

(A) True (B) False

(C) Depends on the compiler (D) Depends on the standard

ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳು C ನಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್‌ನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುತ್ತದೆಯೇ ?

(A) ಸರಿ

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(B) ತಪ್ಪು

(C) ಕಂಪೈಲರ್ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತ

(D) ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತ

57. The output of this C code is
ಈ ಕೆಳಗಿನ C ಕೋಡ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಏನು ?

```
#include <stdio.h>
  struct student
  {
      int no;
      char name[20];
  }
void main()
  {
      struct student s;
      s.no = 8;
      printf("student=%d",s.no);
  }
```

(A) 8 (B) student

(C) student =8 (D) Compile time error

58. An array of similar data types which themselves are collection of dissimilar data type are

(A) Linked Lists (B) Trees

(C) Array of Structure (D) Class

ತಾವೇ ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಾಗಿದ್ದರ ಡೇಟಾಟೈಪ್‌ಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಗಳಾಗಿರುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಡೇಟಾ ಟೈಪ್‌ಗಳ ಅರ್ರೇಯು,

(A) ಲಿಂಕ್ಡ್ ಲಿಸ್ಟ್ (B) ಟ್ರೀಸ್

(C) ಅರ್ರೆ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ (D) ಕ್ಲಾಸ್

59. Which of the following is not a pointer declaration ?

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪಾಯಿಂಟರ್ ಡಿಕ್ಲರೇಷನ್ ಅಲ್ಲ ?

(A) char a[10]; (B) char a[] = {'1', '2', '3', '4'};

(C) char *str; (D) char a;

60. The data type of the result of the following operation will be :
(float)a * (int)b / (long)c * (double)d

(A) int (B) long

(C) float (D) double

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಪರೇಷನ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಡೇಟಾ ಟೈಪ್ ಯಾವುದು ?

(float)a * (int)b / (long)c * (double)d

(A) ಇಂಟ್ (B) ಲಾಂಗ್

(C) ಫ್ಲೋಟ್ (D) ಡಬಲ್

61. Transverse electric wave travelling in z- direction satisfies the following condition.
z-ಡೈರೆಕ್ಷನ್ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ವರ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ವೇವ್ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಕಂಡಿಷನ್ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ ?

(A) $E_z = 0; H_z = 0$ (B) $E_z = 0; H_z \neq 0$

(C) $E_z \neq 0; H_z = 0$ (D) $E_z \neq 0; H_z \neq 0$

62. Consider a transmission line of characteristic impedance 50 Ω. If the line is terminated at one end by +j 50 Ω, the VSWR produced in the transmission line will be
ಟ್ರಾನ್ಸಿಮಿಷನ್ ಲೈನ್‌ನ ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರಿಸ್ಟಿಕ್ ಇಂಪೆಡನ್ಸ್ 50 Ω ಆಗಿದ್ದು, ಅದರ ಲೈನ್ ಒಂದು ತುದಿಗೆ +j 50 Ω ದಿಂದ ಟರ್ಮಿನೇಟ್ ಆದರೆ, ಆ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಷನ್ ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಡ್ಯೂಸ್ ಆಗುವ VSWR ಎಷ್ಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ?

(A) +1 (B) zero

(C) ∞ (D) –1

63. Pointing vector gives the

(A) rate of energy flow (B) direction of polarization

(C) intensity of electric field (D) intensity of magnetic field

ಪಾಯಿಂಟಿಂಗ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ ?

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) ಎನರ್ಜಿ ಹರಿಯುವ ದರ (B) ಪೋಲರೈಸೇಷನ್‌ನ ದಿಕ್ಕು

(C) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್‌ನ ಇಂಟೆನ್ಸಿಟಿ (D) ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್‌ನ ಇಂಟೆನ್ಸಿಟಿ

64. The multicavity klystron

(A) Is not a good low-level amplifier because of noise

(B) Has a high repeller voltage to ensure a rapid transmit time

(C) Is not suitable for pulsed operation

(D) Needs a long transit time through the buncher cavity to ensure current modulation

ಮಲ್ಟಿಕ್ಯಾವಿಟಿ ಕ್ಲೈಸ್ಟ್ರಾನ್ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ?

(A) ಇದು ನಾಯ್ಸ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಕಡಿಮೆ ಹಂತದ ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

(B) ರ್‍ಯಾಪಿಡ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಟ್ ಟೈಮ್ ಹೊಂದಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ರಿಪೆಲ್ಲರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹೊಂದಿದೆ.

(C) ಇದು ಪಲ್ಸಡ್ ಆಪರೇಷನ್‌ಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ

(D) ಸರಿಯಾದ ಮಾಡ್ಯುಲೇಷನ್ ಆಗಲು ಬಂಚರ್ ಕ್ಯಾವಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗಲು ತುಂಬಾ ಟ್ರಾನ್ಸಿಟ್ ಟೈಮ್ ಬೇಕು

65. Which of the following microwave tube has a helix ?

(A) Klystron (B) Magnetron

(C) Multicavity klystron (D) BWO

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಟ್ಯೂಬ್ ಹೆಲಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ?

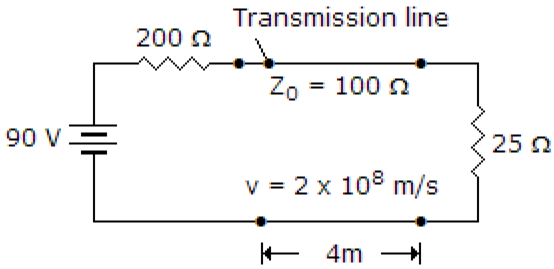
(A) ಕ್ಲೈಸ್ಟ್ರಾನ್ (B) ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ರಾನ್

(C) ಮಲ್ಟಿಕ್ಯಾವಿಟಿ ಕ್ಲೈಸ್ಟ್ರಾನ್ (D) BWO

66. In the given figure the time taken by the wave to make one round trip is
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಹಾಕಲು ವೇವ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವು

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com



(A) 10 ns (B) 20 ns
(C) 30 ns (D) 40 ns

67. Two entities that are combined to form a Magic Tee are

(A) One H and two E plane tees
(B) One H and one E plane tee
(C) Two H and two plane tees
(D) Two H and one E plane tee

ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಟೀ ಮಾಡಲು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಎರಡು ಎನ್‌ಟಿಟಿಗಳು

(A) ಒಂದು H ಮತ್ತು ಎರಡು E ಪ್ಲೇನ್ ಟಿಗಳು
(B) ಒಂದು H ಮತ್ತು ಒಂದು E ಪ್ಲೇನ್ ಟಿ
(C) ಎರಡು H ಮತ್ತು ಎರಡು ಪ್ಲೇನ್ ಟಿಗಳು
(D) ಎರಡು H ಮತ್ತು ಒಂದು E ಪ್ಲೇನ್ ಟಿ

68. Which antenna is a properly terminated ?

(A) Marconi (B) Rhombic
(C) Dipole (D) Yagi-Uda

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಂಟೆನ್ನಾ ಸರಿಯಾಗಿ ಟರ್ಮಿನೇಟ್ ಆಗಿದೆ ?

(A) ಮಾರ್ಕೋನಿ (B) ರಾಂಭಿಕ್
(C) ಡೈಪೋಲ್ (D) ಯಾಗಿ-ಉಡಾ

69. In a klystron amplifier, velocity modulation of the electron beam is produced by the

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(A) Collector | (B) Catcher cavity
(C) Cathode | (D) Buncher cavity

ಕ್ಲಿಸ್ಟ್ರಾನ್ ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬೀಮ್‌ನ ವೇಲಾಸಿಟಿ ಮಾಡ್ಯುಲೇಷನ್ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದರಿಂದ ಪ್ರೊಡ್ಯೂಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಕಲೆಕ್ಟರ್ | (B) ಕ್ಯಾಚರ್ ಕ್ಯಾವಿಟಿ
(C) ಕ್ಯಾಥೋಡ್ | (D) ಬಂಚರ್ ಕ್ಯಾವಿಟಿ

70. Which is a non-resonant antenna ?

(A) Rhombic antenna | (B) Folded dipole
(C) End-fire array | (D) Yagi-Uda antenna

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ನಾನ್-ರಿಸೊನೆಂಟ್ ಆಂಟೆನ್ನಾ ಆಗಿದೆ ?

(A) ರಾಂಭಿಕ್ ಆಂಟೆನ್ನಾ | (B) ಫೋಲ್ಡೆಡ್ ಡೈಪೋಲ್
(C) ಎಂಡ್ ಫೈರ್ ಅರ್ರೆ | (D) ಯಾಗಿ-ಉಡಾ ಆಂಟೆನ್ನಾ

71. A FM signal with modulation index M_f is passed through a frequency doubler. The wave in the output of the doubler will have modulation index of

M_f ಮಾಡುಲೇಷನ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಹೊಂದಿದ ಸಿಗ್ನಲ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಡಬ್ಲರ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ಹೋದರೆ, ಆ ಡಬ್ಲರ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಮಾಡುಲೇಷನ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಎಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ ?

(A) M_f | (B) $M_f/2$
(C) $2M_f$ | (D) UM_f

72. Consider the following statements.

1. The amplitude of a FM wave is constant.
2. FM is more immune to noise than AM.
3. FM broadcasts operate in upper VHF and UHF frequency ranges.
4. FM transmitting and receiving equipments are simpler as compared to AM transmitting and receiving equipments.

Which of the above are correct ?

(A) 1, 2, 3, 4 | (B) 1, 2, 3
(C) 2, 3, 4 | (D) 1, 3, 4

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ.

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

1. FM ವೇವ್‌ನ ಆಂಪ್ಲಿಟ್ಯೂಡ್ ಕಾನ್ಸ್‌ಸ್ಟೆಂಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
2. AM ಗಿಂತ FM ಮೇಲೆ ನಾಯ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ.
3. FM ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅಪ್ಪರ್ VHF ಮತ್ತು UHF ಫ್ರಿಕ್ವೆನ್ಸಿ ರೇಂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
4. FM ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಟಿಂಗ್ ಮತ್ತು ರೀಸಿವಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳು, AM ಉಪಕರಣಗಳಗಿಂತ ಸಿಂಪಲ್ ಆಗಿದೆ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ?

(A) 1, 2, 3, 4
(B) 1, 2, 3
(C) 2, 3, 4
(D) 1, 3, 4

73. If transmission bandwidth is doubled in FM, SNR is

(A) doubled
(B) raised four times
(C) decreased four times
(D) halved

ಒಂದು ವೇಳೆ FM ಟ್ರಾನ್ಸಿಮಿಷನ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್ ಡಬಲ್ ಮಾಡಿದರೆ SNR ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಡಬಲ್
(B) ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ
(C) ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
(D) ಅರ್ಧದಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ.

74. Shannon's Law relates

(A) antenna gain to frequency
(B) noise power to bandwidth
(C) information-carrying capacity to S/N ratio
(D) transmission losses to noise

ಶಾನನ್ ನ ನಿಯಮವು ಯಾವ ರಿಲೇಷನ್ ಹೇಳುತ್ತದೆ ?

(A) ಆಂಟೆನ್ನಾ ಗೇಯ್ನ್ ಟು ಫ್ರಿಕ್ವೆನ್ಸಿ
(B) ನಾಯ್ಸ್ ಪವರ್ ಟು ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್
(C) ಮಾಹಿತಿ ಹೊಂದುವ ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟಿ ಟು ಸಿಗ್ನಲ್ ಮತ್ತು ನಾಯ್ಸ್ ಪ್ರಮಾಣ
(D) ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಷನ್ ಲಾಸಸ್ ಟು ನಾಯ್ಸ್

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

75. In the absence of noise, if C is channel capacity in bits/s, δf is channel bandwidth in Hz and N is number of coding levels. Then

ನಾಯ್ಸ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಆಗ Cಯು ಚಾನೆಲ್ ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟಿ ಬಿಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿದ್ದು, δf ಯು HZ ನಲ್ಲಿ ಚ್ಯಾನಲ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್ ಆಗಿದ್ದು, N ಕೋಡಿಂಗ್ ಲೆವೆಲ್‌ನ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ?

(A) $C = \log_2 N$ (B) $C = (\delta f) \log_2 N$

(C) $C = 2 (\delta f) \log_2 N$ (D) $C = 0.5 (\delta f) \log_2 N$

76. If the maximum value of a PCM signal is 31 and the minimum value is –31, how many bits were used for coding ?

PCM ಸಿಗ್ನಲ್‌ನ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಾಲ್ಯುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 31 ಮತ್ತು –31 ಆದಾಗ ಕೊಡಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಬಿಟ್ಸ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) 4 (B) 5

(C) 6 (D) 7

77. In digital communications, the signal to noise ratio in dB, which would be required for an ideal channel with a bandwidth of 2500 Hz is

ಡಿಜಿಟಲ್ ಕಮ್ಯೂನಿಕೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ 2500 Hz ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್ ಹೊಂದಿದ ಐಡಿಯಲ್ ಚಾನೆಲ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಿಗ್ನಲ್ ಮತ್ತು ನಾಯ್ಸ್ ಪ್ರಮಾಣ

(A) 5 (B) 9.54

(C) 4.77 (D) 3.4

78. A cordless telephone using separate frequencies for transmission in base and portable units is known as

(A) Duplex arrangement

(B) Half duplex arrangement

(C) either Duplex arrangement or Half duplex arrangement

(D) both Duplex arrangement & Half duplex arrangement

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

ಕಾರ್ಡ್‌ಲೆಸ್ ಟೆಲಿಫೋನ್, ಬೇಸ್ ಮತ್ತು ಪೋರ್ಟೆಬಲ್ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಷನ್‌ಗಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಫ್ರಿಕ್ವೆನ್ಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್

(B) ಹಾಫ್ ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್

(C) ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್ ಅಥವಾ ಹಾಫ್ ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್

(D) ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಹಾಫ್ ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅರೆಂಜ್ಮೆಂಟ್ ಎರಡೂ

79. In a broadcast super heterodyne receiver

(A) the local oscillator operates below the signal frequency.
(B) local oscillator frequency is normally double the IF.
(C) RF amplifier normally works at kHz above the carrier frequency.
(D) mixer input must be tuned to the signal frequency.

ಸೂಪರ್ ಹೆಟೆರೊಡೈನ್ ಬ್ರಾಡ್‌ಕಾಸ್ಟ್ ರಿಸಿವರ್ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ?

(A) ಲೋಕಲ್ ಆಸಿಲೇಟರ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಯನ್ನು ಆಪರೇಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

(B) ಲೋಕಲ್ ಆಸಿಲೇಟರ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ IF ಗಿಂತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಡಬಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(C) RF ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಗಿಂತ kHz ಹೆಚ್ಚಿನ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

(D) ಮಿಕ್ಸ್‌ಚರ್‌ನ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಅನ್ನು ಸಿಗ್ನಲ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿಗೆ ಟ್ಯೂನ್ ಮಾಡಬೇಕು.

80. To establish a very reliable service between two points on earth separated by 1000 km., the band that will be used is

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ 1000km ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನಂಬಲರ್ಹ ಸರ್ವೀಸ್ ಏರ್ಪಡಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಬ್ಯಾಂಡ್

(A) HF (B) EHF
(C) UHF (D) VLF

81. The two-transistor model of a thyristor consists of

(A) Two n-p-n transistors connected back-to-back
(B) Two p-n-p transistors connected back-to-back

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) One n-p-n and one p-n-p transistors connected back-to-back
(D) On n-p-n transistor connected in parallel with a p-n-junction diode

ಎರಡು ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್ ಮಾಡೆಲ್ ಹೊಂದಿದ ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ?

(A) ಬ್ಯಾಕ್ ಟು ಬ್ಯಾಕ್ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ 2 npn ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್
(B) ಬ್ಯಾಕ್ ಟು ಬ್ಯಾಕ್ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ 2 pnp ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್
(C) ಬ್ಯಾಕ್ ಟು ಬ್ಯಾಕ್ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ 1 npn ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್ ಮತ್ತು 1 pnp ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್
(D) ಒಂದು npn ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಂತರವಾಗಿ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ pn ಜಂಕ್ಷನ್ ಡೈಯೋಡ್

82. If V_{rms}, V_{dc}, V_{ac} indicate the root-mean square voltage, dc voltage and ac voltage, the form factor is defined as

ಒಂದು ವೇಳೆ V_{rms}, V_{dc}, V_{ac} ಕ್ರಮವಾಗಿ ರೂಟ್–ಮೀನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್, ಡಿಸಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಎಸಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಆದರೆ, ಫಾರ್ಮ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) V_{rms}/ V_{dc} (B) V_{dc}/ V_{rms}
(C) V_{ac} / V_{dc} (D) V_{dc}/ V_{ac}

83. As the frequency of operation in the multiphase rectifiers is increased, the size of the filter

(A) Increases (B) Decreases
(C) Remains same (D) Doubled

ಮಲ್ಟಿಫೇಸ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ನ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಆಫ್ ಆಪರೇಷನ್ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ಫಿಲ್ಟರ್‌ನ ಗಾತ್ರ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ (B) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
(C) ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ (D) ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವುದು

84. The R-triggering circuit is also called as

(A) Amplitude triggering circuit (B) Phase triggering circuit

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(C) Pulse triggering circuit (D) Frequency triggering circuit

R–ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಸರು

(A) ಆಂಪ್ಲಿಟ್ಯೂಡ್ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

(B) ಫೇಸ್ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

(C) ಪಲ್ಸ್ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

(D) ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

85. In a switching regulator, with the increase in the switching frequency, the transistor switching loss

(A) Increases

(B) Decrease

(C) No change in the switching loss

(D) Undetermined

ಸ್ವಿಚ್ಚಿಂಗ್ ರೆಗ್ಯೂಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಿಚ್ಚಿಂಗ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ, ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್ ಸ್ವಿಚ್ಚಿಂಗ್ ಲಾಸ್

(A) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(B) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಸ್ವಿಚ್ಚಿಂಗ್ ಲಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ

(D) ಊಹೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

86. The commutation circuit is used in the controlled rectifiers to

(A) Turn-on the thyristors

(B) Turn-off the thyristors

(C) To increase the frequency of operation of the controlled rectifiers

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) To convert ac signal into dc signal

ಕಂಟ್ರೋಲ್ಡ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಮ್ಯೂನಿಕೇಷನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಉಪಯೋಗ

(A) ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಆನ್ ಮಾಡಲು

(B) ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಮಾಡಲು

(C) ಕಂಟ್ರೋಲ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ನ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಆಫ್ ಆಪರೇಷನ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

(D) ಎ.ಸಿ ಸಿಗ್ನಲ್‌ನ್ನು ಡಿ.ಸಿ ಸಿಗ್ನಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು

87. The main reason for the connecting of a pulse transformer at the output stage of the thyristor triggering circuit is to

(A) Amplify the power of the triggering pulse

(B) Provide electrical isolation

(C) Reduce the turn on time of thyristor

(D) Avoid spurious triggering of the thyristor due to noise

ಪಲ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್‌ನ್ನು ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ

(A) ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಪಲ್ಸ್‌ನ ಪವರ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

(B) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಐಸೋಲೇಷನ್ ಒದಗಿಸಲು

(C) ಟರ್ನ್ ಆನ್ ಟೈಮ್ ಆಫ್ ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

(D) ನಾಯ್ಸ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಸ್ಪೂರಿಯಸ್ ಟ್ರಿಗರಿಂಗ್ ಆಫ್ ಥೈರಿಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಅವಾಯ್ಡ್ ಮಾಡಲು

88. Fluorescence occurs within _______.

ಫ್ಲೋರೋಸೆನ್ಸ್ ________ ನಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

(A) 10^{-5} s. (B) 10^{-5} ms.

(C) 10^{-5} μs (D) 10^{-5} ns.

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

89. Calculate the optical power at 100 km from a 0.5 mW source on a single-mode fiber that has 0.10 dB per km loss.

ಸಿಂಗಲ್‌ಮೋಡ್ ಫೈಬರ್‌ನ ಲಾಸ್ 0.10 dB/km ಆದರೆ 0.5 mW ಸೋರ್ಸ್‌ನಿಂದ 100 km ದೂರಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಪವರ್ ಲಾಸ್ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ ?

(A) 50 nw (B) 500 nw

(C) 5μ w (D) 50 μw

90. The important consideration to decide between using a laser diode or an LED is

(A) Response time (B) Power levels

(C) Temperature sensitivity (D) Failure characteristics

ಲೇಸರ್ ಡೈಯೋಡ್ ಮತ್ತು ಎಲ್‌ಇಡಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು ?

(A) ರೆಸ್ಪಾನ್ಸ್ ಟೈಮ್ (B) ಪವರ್ ಲೆವೆಲ್

(C) ಟೆಂಪರೇಚರ್ ಸೆನ್ಸಿಟಿವಿಟಿ (D) ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರಿಸ್ಟಿಕ್ ಫೆಲ್ಯೂರ್

91. The repeatability of an instrument is defined as

(A) The measure of the deviation of the test results from the mean value.

(B) The measure of the range of the measured variable for which an instrument is designed to measure linearly.

(C) The measure of the closeness with which individual measurements are distributed about their mean value.

(D) The measure of the closeness with which the reading approaches an accepted true value.

ಇನ್ಸ್‌ಟ್ರೂಮೆಂಟ್‌ನ ರಿಪಿಟಬಿಲಿಟಿಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಡಿಫೈನ್ ಮಾಡಬಹುದು

(A) ಮೀನ್ ವ್ಯಾಲ್ಯೂನಿಂದ ಟೆಸ್ಟ್ ರಿಸಲ್ಟ್‌ನ ಡಿವಿಯೇಷನ್ ಅಳತೆ ಮಾಡಿ

(B) ಲೀನಿಯರ್ ಆಗಿ ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಿದ ಇನ್ಸ್‌ಟ್ರೂಮೆಂಟ್‌ನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ವೇರಿಯಬಲ್‌ನ ರೇಂಜನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು

(C) ಮೀನ್ ವ್ಯಾಲ್ಯೂಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್ ಆಗಿರುವ ಇಂಡಿವಿಜುಯಲ್ ಮೆಝರ್‌ಮೆಂಟ್‌ನ ಕ್ಲೋಸ್ನೆಸ್ ಮೆಜರ್ ಮಾಡಲು

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ಅಕ್ಸೆಪ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ನಿಜವಾದ ವ್ಯಾಲ್ಯೂಸ್ ರೀಡಿಂಗ್ ಅಪ್ರೋಚ್‌ನ ಕ್ಲೋಸ್ನೆಸ್ ಮೆಜರ್ ಮಾಡಲು

92. Seebeck coefficient is related to

(A) Thermocouples (B) Thermistors

(C) LVDT (D) Strainguage

ಸೀಬೆಕ್ ಕೋಎಫಿಷಿಯೆಂಟ್ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ರಿಲೇಟೆಡ್ ಆಗಿದೆ ?

(A) ಥರ್ಮೋಕಪಲ್ಸ್ (B) ಥರ್ಮಿಸ್ಟರ್ಸ್

(C) LVDT (D) ಸ್ಟ್ರೈನ್‌ಗೇಜ್

93. The power factor is the measure of

(A) the cosine of the phase angle between voltage and current.

(B) the cosine of the angle between the ac and dc currents.

(C) the sine of the phase angle between voltage and current.

(D) the sine of the angle between the ac and dc currents.

ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಅಳತೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

(A) ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮಧ್ಯದ ಕೋಸೈನ್ ಆಫ್ ಫೇಸ್ ಆಂಗಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

(B) ಎ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಡಿ.ಸಿ. ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮಧ್ಯದ ಕೋಸೈನ್ ಆಫ್ ಆಂಗಲ್

(C) ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮಧ್ಯದ ಸೈನ್ ಆಂಗಲ್

(D) ಎ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಡಿ.ಸಿ. ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮಧ್ಯದ ಸೈನ್ ಆಂಗಲ್

94. One of the following bridge is used to measure the mutual inductance.

(A) Scheing's bridge

(B) Heaviside-Campbell's bridge

(C) Wein Bridge

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) De Saulty's bridge

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ನ್ನು ಮ್ಯೂಚುಯಲ್ ಇಂಡಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಸ್ಕೀಯಿಂಗ್ಸ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್

(B) ಹೇವಿಸೈಡ್–ಕ್ಯಾಂಪ್ಬೆಲ್ಸ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್

(C) ವೇಯಿನ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್

(D) ಡೀ ಸಾಲ್ಟೀಸ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್

95. Match the following :

	List I		List II
a.	Blood flow	i.	Resistance change
b.	Humidity	ii.	Capacitance change
c.	Light radiation	iii.	Frequency shift
d.	Liquid level	iv.	Current

	a	b	c	d
(A)	ii	iii	i	iv
(B)	iii	ii	i	iv
(C)	iii	i	iv	ii
(D)	ii	iii	iv	i

ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

	ಪಟ್ಟಿ-I		ಪಟ್ಟಿ-II
a.	ಬ್ಲಡ್ ಫ್ಲೊ	i.	ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಬದಲಾವಣೆ
b.	ಹ್ಯೂಮಿಡಿಟಿ	ii.	ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟೆನ್ಸ್ ಬದಲಾವಣೆ
c.	ಲೈಟ್ ರೇಡಿಯೇಷನ್	iii.	ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಶಿಫ್ಟ್
d.	ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಲೆವೆಲ್	iv.	ಕರೆಂಟ್

	a	b	c	d
(A)	ii	iii	i	iv
(B)	iii	ii	i	iv
(C)	iii	i	iv	ii

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

(D) ii iii iv i

96. The medical sonography employs

(A) Hall effect (B) Raman effect
(C) Doppler effect (D) Kelvin effect

ಮೆಡಿಕಲ್ ಸೋನೋಗ್ರಾಫಿ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದನ್ನು ಎಂಪ್ಲಾಯಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

(A) ಹಾಲ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ (B) ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್
(C) ಡಾಪ್ಲರ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ (D) ಕೆಲ್ವಿನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್

97. Phase margin of a system is used to specify the

(A) Frequency response (B) Absolute stability
(C) Relative stability (D) Time response

ಫೇಸ್ ಮಾರ್ಜಿನ್ ಅನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ?

(A) ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ರೆಸ್ಪಾನ್ಸ್ (B) ಆಬ್ಸಲ್ಯೂಟ್ ಸ್ಟ್ಯಾಬಿಲಿಟಿ
(C) ರಿಲೇಟಿವ್ ಸ್ಟ್ಯಾಬಿಲಿಟಿ (D) ಟೈಮ್ ರೆಸ್ಪಾನ್ಸ್

98. A system has the characteristic equation $q(s) = s^3 + 4Ks^2 + (5 + K)s + 10 = 0$. The range of K for a stable system is

(A) $K > 0.46$ (B) $0 < K < 0.46$
(C) $K < 0.46$ (D) Unstable for all K

ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರಿಸ್ಟಿಕ್ ಈಕ್ವೇಷನ್ನು $q(s) = s^3 + 4Ks^2 + (5 + K)s + 10 = 0$. ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸ್ಟೇಬಲ್ ಆಗಿರಲು K ನ ರೇಂಜ್ ಏನಾಗಿರಬೇಕು ?

(A) $K > 0.46$ (B) $0 < K < 0.46$
(C) $K < 0.46$ (D) ಅನ್‌ಸ್ಟೇಬಲ್ ಫಾರ್ ಆಲ್ K

99. A LTI system has an impulse response$e^{3t}\ for\ t > 0$. e^{3t} for $t > 0$. If initial conditions are zero and the input is e^{2t}, the output for $t > 0$ is

LTI ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಇಂಪಲ್ಸ್ ರೆಸ್ಪಾನ್ಸ್ e^{3t} for $t > 0$, ಮತ್ತು ಇನಿಶಿಯೆಲ್ ಕಂಡಿಷನ್ 'ಜೀರೊ' ಆಗಿದ್ದು, ಇನ್‌ಪುಟ್ e^{2t} ಆಗಿದ್ದರೆ, $t > 0$ ಆದಾಗ ಔಟ್‌ಪುಟ್ _______ ಆಗುತ್ತದೆ.

$e^{5t} + e^{-2t} - e^{-3t}$ $e^{5t} + e^{-2t} - e^{-3t}$ (B) $- e^{-2t} + e^{-3t}$
(C) $e^{2t} - e^{3t}$ (D) $e^{3t} - e^{2t}$

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

100. When derivative action is included in a proportional controller, the proportional band :

(A) Increases (B) Reduces

(C) Remains unchanged. (D) Initially increase and then reduces

ಪ್ರಾಪೋರ್ಷನಲ್ ಕಂಟ್ರೋಲರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಆಕ್ಷನ್ ಇನ್‌ಕ್ಲೂಡ್ ಆದಾಗ, ಪ್ರಾಪೋರ್ಷನಲ್ ಬ್ಯಾಂಡ್

(A) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. (B) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ (D) ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

Space For Rough Work

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

Space For Rough Work

Space For Rough Work

downloaded from: www.kpscvaani.com

ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2016

GFGC

ದಿನಾಂಕ	ವಿಷಯ	ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ	ಸಮಯ
05-03-2016	ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್	**21**	ಮ.**2.00** ರಿಂದ ಸಂ.**5.00** ರ ವರೆಗೆ

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು ಅವಧಿ	ಉತ್ತರಿಸಲು ಇರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ
200	**210 ನಿಮಿಷಗಳು**	**180 ನಿಮಿಷಗಳು**

ನಿಮ್ಮ ನೊಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ					ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ವಿವರಗಳು
					ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ವರ್ಷನ್ ಸಂಖ್ಯೆ

ಮಾಡಿ

1. ನೊಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
2. ಕೇಂದ್ರ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಷಯವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಹಾಗು ವಿಷಯದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ 2ನೇ ಬೆಲ್ ಆದ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಮ. 1.55 ಆದ ನಂತರ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.
5. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.
6. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಸಂಖ್ಯೆ,. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಬೇಕು.
7. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮಾಡಬೇಡಿ

1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಟೈಮಿಂಗ್ ಮಾರ್ಕನ್ನು ತಿದ್ದಬಾರದು / ಹಾಳುಮಾಡಬಾರದು / ಅಳಿಸಬಾರದು.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಮ. 2.00 ಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ,
   - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪಿನ್ ಅಥವಾ ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
   - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಳಗಡೆ ಇರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು.
   - ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಾರದು.

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 100 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು 4 ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಮ. 2.00 ರ ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪಿನ್ / ಸೀಲ್ ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುಟಗಳು ಮುದ್ರಿತವಾಗಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಐಟಂಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ರೀತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಂತರ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.
3. ಮುಂದಿನ 180 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ
   - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ.
   - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.
   - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು **ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಶಾಯಿಯ** ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬುವುದು.

ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನ : (A) ● (C) (D)

4. ಈ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ಕ್ಯಾನರ್ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ಗುರುತನ್ನು ಸಹ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ರಫ್ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಡಿ.
6. ಕೊನೆಯ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಸಂ. 5.00 ಆದ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಎಡಗೈ ಹೆಬ್ಬೆರಳ ಗುರುತನ್ನು ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ.
7. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರಿ.
8. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಳಬದಿಯ ಯಥಾಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.
9. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ನಕಲನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಾಲ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಇಡಿ.
10. ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

downloaded from: www.kpscvaani.com