

FY- Module 4- Magnetism and Capacitor

Q. ID: ITISKILL97570G

April 2026

Govt ITI Beerihundi

Question Paper

Duration: 30 Mins

Total Marks: 24

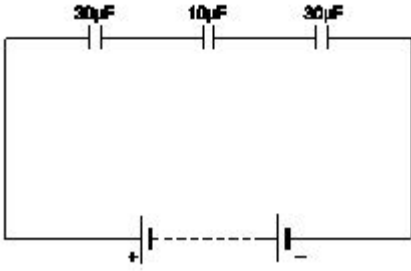
ID: ITISKILL97570G

Student Name: _____ Roll No: _____

1. What is the effect on the surrounding metal placed in an alternating magnetic field? | ಪರ್ಯಾಯ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ ಸುತ್ತಲಿನ ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಏನು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ?

- A) Eddy current | ಎಡ್ಡಿ ಪ್ರವಾಹ B) Hysteresis | ಹೈಸ್ಟರೆಸಿಸ್
C) Skin effect | ಚರ್ಮದ ಪರಿಣಾಮ D) Dielectric stress | ಡೈಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಒತ್ತಡ

2. Calculate the total capacitance value in the circuit. | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಧಾರಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.



- A) 30 µF B) 70 µF
C) 0.16 µF D) 6 µF

3. What is the unit of permeance? | ಪರವಾನಿಗಿಯ ಘಟಕ ಎಂದರೇನು?

- A) Ampere turns / Weber B) Weber / Square metre
C) Weber / Ampere turns D) Ampere - turns

4. Where the air capacitors are used? | ಏರ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) In radio receiver | ರೇಡಿಯೋ ರಿಸೀವರ್‌ನಲ್ಲಿ B) In oscillator | ಆಂದೋಲಕದಲ್ಲಿ
C) In loudspeaker | ಧ್ವನಿವರ್ಧಕದಲ್ಲಿ D) In VHF unit | VHF ಯೂನಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ

5. What will happen, if the polarized electrolytic capacitor is reversely connected? | ಧ್ರುವೀಕೃತ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜಕ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Explode due to excessive heat | ವಿಪರೀತ ಶಾಖದಿಂದಾಗಿ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ B) Value of capacitance will be increased | ಧಾರಣಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

C) No effect on the capacitor D) Current is reduced in the circuit | ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

6. What is the unit of capacitance? | ಧಾರಣಶಕ್ತಿಯ ಘಟಕ ಎಂದರೇನು?

- A) Henry B) Farad
C) Coulomb D) Mho

7. Which is a paramagnetic substance? | ಇದು ಒಂದು ನಿಯತಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ?

- A) Steel | ಸ್ಟೀಲ್ B) Glass | ಗ್ಲಾಸ್
C) Water | ನೀರು D) Air | ಏರ್

8. Which type of effect occur if current is passed through a spirally wound coil? | ಸ್ಪೈರಲ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಂಡ್ ಕಾಯಿಲ್ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾದು ಹೋದರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Chemical effect | ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಣಾಮ B) Thermal effect | ಧರ್ಮಲ್ ಪರಿಣಾಮ
C) Heating effect | ತಾಪನ ಪರಿಣಾಮ D) Magnetic effect | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ

9. Which factor affects the polarity of the electromagnet? | ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಧ್ರುವೀಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಅಂಶವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ?

- A) Strength of current | ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ B) Strength of the magnetic field | ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ
C) Direction of current | ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿರ್ದೇಶನ D) Length of the coil | ಸುರುಳಿಯ ಉದ್ದ

10. What is the unit of Magneto Motive Force (MMF)? | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋ ಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಘಟಕ (ಎಂಎಂಎಫ್) ಎಂದರೇನು?

- A) Ampere / M² B) Ampere - turns
C) Ampere - M D) Ampere / turns

11. Which is the diamagnetic substance? | ವಜ್ರಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥ ಯಾವುದು?

- A) Manganese | ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ B) Wood | ವುಡ್
C) Platinum | ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ D) Nickel | ನಿಕಲ್

12. Which property of magnet is illustrated as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಟ್ ಯಾವ ಗುಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?

- A) Saturation property | ಶುದ್ಧತೆ ಆಸ್ತಿ B) Poles existing property | ಪೋಲಿಸ್ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಆಸ್ತಿ
C) Induction property | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಆಸ್ತಿ D) Directive property | ಡೈರೆಕ್ಟಿವ್ ಆಸ್ತಿ

13. What indicates the shape of a BH curve (Hysteresis loop) of material? | ವಸ್ತುವಿನ BH ಕರ್ವ್ (ಹೈಟೆರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್) ಆಕಾರವನ್ನು ಯಾವುದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Reluctance of the material | ವಸ್ತುಗಳ ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ B) Field intensity of the substance | ವಸ್ತುವಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ತೀವ್ರತೆ
C) Magnetic properties of the material | ವಸ್ತುಗಳ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಟ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು D) Pulling power of the magnetic material | ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು

14. Which electrical quantity is directly proportional to the eddy current? | ಯಾವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಡಿ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ?

- A) Current | ಪ್ರಸ್ತುತ B) Resistance | ಪ್ರತಿರೋಧ
C) Voltage | ವೋಲ್ಟೇಜ್ D) Frequency | ಆವರ್ತನ

15. Which is the correct expression of capacitance 'C' if the electric charge is 'Q' and the voltage is 'V'? | ವಿದ್ಯುದಾವೇಶವು Q ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ V ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೆಪಾಸಿಟನ್ಸ್ C ಯು ಸರಿಯಾದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಯಾವುದು?

(A) $C = \frac{Q}{V}$

(B) $C = \frac{V}{Q}$

(C) $C = VQ$

(D) $C = \sqrt{VQ}$

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

16. Which type of capacitor is used for space electronics? | ಸ್ಪೇಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Ceramic disc type | ಸೆರಾಮಿಕ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಪ್ರಕಾರ B) Plastic film type | ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರಕಾರ
C) Electrolytic-Aluminium type | ವಿದ್ಯುದಿಚ್ಛೇದ - ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ವಿಧ D) Electrolytic-Tantalum type | ವಿದ್ಯುದಿಚ್ಛೇದ್ಯ - ತಾಂಟಲಮ್ ವಿಧ

17. What is the formula to find the Electro Motive Force (EMF)? | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ (EMF) ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

- A) EMF = Potential difference + 2 x voltage drop - voltage drop B) EMF = Potential difference + voltage drop
C) EMF = Potential difference + voltage drop/2 D) EMF = Potential difference + voltage drop

18. What is the SI unit of Flux density? | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ S.I ಯುನಿಟ್ ಎಂದರೇನು?

- A) Weber B) Weber/metre
C) Ampere-turns D) Tesla

19. What is the effect of the electrolytic capacitor, if open circuit fault occurs? | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷ ಸಂಭವಿಸಿದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲಿಕ್ ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟರ್ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

- A) It will function normally | ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ B) It will become leaky | ಅದು ಸೋರುವಂತಾಗುತ್ತದೆ
C) It will burst at once | ಅದು ಒಮ್ಮೆಗೆ ಸಿಡಿಬಿಡುತ್ತದೆ D) It will not function | ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

20. What is the unit of Reluctance? | ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

- A) Weber / metre B) Ampere turns / metre²
C) Weber / metre² D) Ampere turns / Weber

21. Which factor changes the permeability of a material? | ಮೆಟೀರಿಯಲ್ ಪ್ರವೇಶಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಯಾವ ಅಂಶವು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Flux density | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆ B) Cross sectional area | ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನಲ್ ಪ್ರದೇಶ
C) Diameter | ವ್ಯಾಸ D) Length | ಉದ್ದ

22. What precaution to be taken before connecting the different voltage rating capacitors in series? | ವಿಭಿನ್ನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ರೇಟಿಂಗ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೊದಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?

- A) Break down voltage of each capacitor must be same | ಪ್ರತಿ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಒಡೆಯುವುದು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು B) Each capacitors voltage drop must be less than its voltage rating | ಪ್ರತಿ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಅದರ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು
C) All the capacitors must be same manufacturer | ಎಲ್ಲಾ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ತಯಾರಕರಾಗಿರಬೇಕು D) Total capacitors value must be less than the lowest value of capacitor | ಒಟ್ಟು ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟರ್ ಮೌಲ್ಯವು ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು

23. What is the capacitance value of a capacitor that requires 0.5 coulomb to charge to 35 volt? | ಕೆಪಾಸಿಟನ್ಸ್ ಧಾರಣ ಮೌಲ್ಯವು 0.5 ಕೋಲಂಬ್ಗೆ 35 ವೋಲ್ಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯತೆ ಏನು?

A) 0.025 F

B) 0.014 F

C) 0.14 F

D) 0.25 F

24. What is the total inductance if 3 inductors (L_1 , L_2 and L_3) are connected in series? | ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ 3 ಇಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು (L_1 , L_2 and L_3) ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡರೆ ಒಟ್ಟು ಇಂಡಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಏನು?

(A) $L_T = L_1 \times L_2 \times L_3$

(B) $L_T = L_1 + L_2 + L_3$

(C) $L_T = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3}$

(D) $L_T = \frac{1}{L_1 + L_2 + L_3}$

A) A

B) C

C) D

D) B