

FY- Module 4- Magnetism and Capacitor

Q. ID: ITISKILL97570G

April 2026

Govt ITI Beerihundi

Answer Key

Duration: 30 Mins

Total Marks: 24

Q.ID: ITISKILL97570G

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

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

Answer: B) Direction of current | ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿರ್ದೇಶನ

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

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

Answer: D) Magnetic properties of the material | ವಸ್ತುಗಳ
ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

3. 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) C
B) A
C) D
D) B

Answer: D) B

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

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

Answer: C) EMF = Potential difference + voltage drop

5. What is the unit of permeance? | ಪರವಾನಿಗೆಯ ಘಟಕ
ಎಂದರೇನು?

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

Answer: B) Weber / Ampere turns

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

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

Answer: A) It will not function | ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

7. 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 ಕೆಪಾಸಿಟೆನ್ಸ್ C ಯು ಸರಿಯಾದ
ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಯಾವುದು?

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

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

(C) $C = VQ$

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

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

Answer: C) A

8. Which factor changes the permeability of a material? |
ಮೆಟೀರಿಯಲ್ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಯಾವ ಅಂಶವು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ?

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

Answer: D) Flux density | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆ

9. 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) Skin effect | ಚರ್ಮದ ಪರಿಣಾಮ
C) Hysteresis | ಹೈಸ್ಟರೆಸಿಸ್
D) Dielectric stress | ಡೈಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಒತ್ತಡ

Answer: A) Eddy current | ಎಡ್ಡಿ ಪ್ರವಾಹ

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

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

Answer: D) Wood | ವುಡ್

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

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

Answer: C) Directive property | ಡೈರೆಕ್ಟಿವ್ ಆಸ್ತಿ

12. 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) No effect on the capacitor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲ
C) Value of capacitance will be increased | ಧಾರಣಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
D) Current is reduced in the circuit | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

Answer: A) Explode due to excessive heat | ವಿಪರೀತ ಶಾಖದಿಂದಾಗಿ ಎಕ್ಸ್ಪ್ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ

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

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

Answer: B) Air | ಏರ್

14. 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 ರೇಟಿಂಗ್‌ನ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು

- C) All the capacitors must be same manufacturer | ಎಲ್ಲಾ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ತಯಾರಕರಿಂದ ಬರಬೇಕು
D) Total capacitors value must be less than the lowest value of capacitor | ಒಟ್ಟು ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೌಲ್ಯವು ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ನ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು

Answer: B) Each capacitors voltage drop must be less than its voltage rating | ಪ್ರತಿ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಅದರ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ನ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು

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

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

Answer: D) Magnetic effect | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ

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

- A) 0.25 F
B) 0.14 F
C) 0.025 F
D) 0.014 F

Answer: D) 0.014 F

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

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

Answer: D) Electrolytic-Tantalum type | ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜಕ - ತಾಂಟಲಮ್ ವಿಧ

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

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

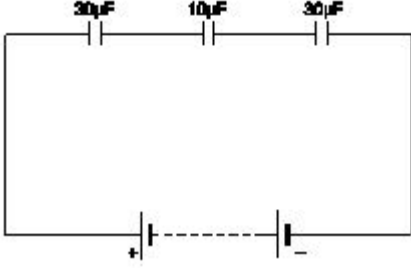
Answer: A) Frequency | ಆವರ್ತನ

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

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

Answer: B) Ampere turns / Weber

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



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

Answer: A) 6 µF

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

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

Answer: C) Ampere - turns

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

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

Answer: B) In radio receiver | ರೇಡಿಯೋ ರಿಸೀವರ್‌ನಲ್ಲಿ

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

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

Answer: D) Farad

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

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

Answer: A) Weber/metre