

Module 4 Magnetism and capacitor

Q. ID: ITISKILL9923XO

May 2026

Govt ITI HOLENARASIPURA

Answer Key

Duration: 30 Mins

Total Marks: 24

Q.ID: ITISKILL9923XO

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

A) Pulling power of the magnetic material | ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು

B) Reluctance of the material | ವಸ್ತುಗಳ ರಿಲಕ್ಟೆನ್ಸ್

C) Magnetic properties of the material | ವಸ್ತುಗಳ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

D) Field intensity of the substance | ವಸ್ತುವಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ತೀವ್ರತೆ

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

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

A) Ampere-turns

B) Weber

C) Tesla

D) Weber/metre

Answer: D) Weber/metre

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) A

B) D

C) B

D) C

Answer: C) B

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

A) Glass | ಗ್ಲಾಸ್

B) Water | ನೀರು

C) Air | ಏರ್

D) Steel | ಸ್ಟೀಲ್

Answer: C) Air | ಏರ್

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

A) Ampere / M^2

B) Ampere - turns

C) Ampere / turns

D) Ampere - M

Answer: B) Ampere - turns

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

A) Ampere - turns

B) Ampere turns / Weber

C) Weber / Ampere turns

D) Weber / Square metre

Answer: C) Weber / Ampere turns

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

A) It will become leaky | ಅದು ಸೋರುವಂತಾಗುತ್ತದೆ

B) It will burst at once | ಅದು ಒಮ್ಮೆಗೆ ಸಿಡಿಬಿಡುತ್ತದೆ

C) It will not function | ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

D) It will function normally | ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ

Answer: C) It will not function | ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

8. Which is the correct expression of capacitance 'C' if the electric charge is 'Q' and the voltage is 'V'? | ವಿದ್ಯುದಾಶಯ 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) B

B) C

C) D

D) A

Answer: D) A

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

A) Cross sectional area | ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನಲ್ ಪ್ರದೇಶ

B) Flux density | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆ

C) Length | ಉದ್ದ

D) Diameter | ವ್ಯಾಸ

Answer: B) Flux density | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆ

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

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

Answer: D) Magnetic effect | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ

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

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

Answer: B) In radio receiver | ರೇಡಿಯೊ ರಿಸೀವರ್‌ನಲ್ಲಿ

12. What is the unit of Reluctance? | ರಿಲಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

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

Answer: B) Ampere turns / Weber

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

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

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

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

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

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

- A) Current | ಪ್ರಸ್ತುತ
B) Voltage | ವೋಲ್ಟೇಜ್

C) Frequency | ಆವರ್ತನ

D) Resistance | ಪ್ರತಿರೋಧ

Answer: C) Frequency | ಆವರ್ತನ

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

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

Answer: D) Directive property | ಡೈರೆಕ್ಟಿವ್ ಆಸ್ತಿ

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

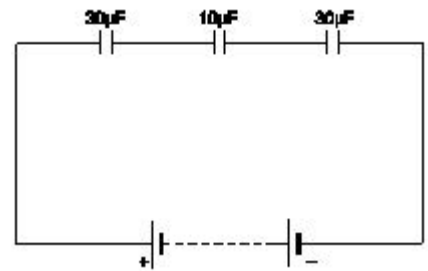
Answer: A) Each capacitors voltage drop must be less than its voltage rating | ಪ್ರತಿ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಅದರ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು

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

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

Answer: D) 0.014 F

19. Calculate the total capacitance value in the circuit. | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಧಾರಣಾ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.



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

Answer: A) 6 µF

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

ಬಿರುತ್ತದೆ?

A) Length of the coil |
ಸುರಳಿಯ ಉದ್ದ

B) Strength of current | ಪ್ರಸಕ್ತ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

C) Strength of the magnetic
field | ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

D) Direction of current |
ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿರ್ದೇಶನ

Answer: D) Direction of current | ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿರ್ದೇಶನ

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

A) Henry

B) Farad

C) Mho

D) Coulomb

Answer: B) Farad

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

A) EMF = Potential
difference – voltage drop

B) EMF = Potential difference
+ 2 x voltage drop

C) EMF = Potential difference D) EMF = Potential
+ voltage drop difference + voltage drop/2

Answer: C) EMF = Potential difference + voltage drop

23. 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) Skin effect | ಚರ್ಮದ
ಪರಿಣಾಮ

B) Hysteresis | ಹೈಸ್ಟರೆಸಿಸ್

C) Eddy current | ಎಡ್ಡಿ ಪ್ರವಾಹ

D) Dielectric stress | ಡೈಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್
ಬತ್ತಡ

Answer: C) Eddy current | ಎಡ್ಡಿ ಪ್ರವಾಹ

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

A) Platinum | ಪ್ಲಾಟಿನಮ್

B) Wood | ವುಡ್

C) Nickel | ನಿಕಲ್

D) Manganese | ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್

Answer: B) Wood | ವುಡ್