

## ITI Quiz - 05-Mar-2026 06:48 PM

Q. ID: ITISKILL2377LK | March 2026

100.00% 81 / 81

Student Name	nanu	Access Code	3694
Attempt No.	#1	Completion Time	07:32 PM
Rank	#1	Total Questions	81

81 SCORE

81 MAX MARKS

81 CORRECT

0 INCORRECT

### Answer Review

**Q1 CORRECT** What is the input current of a 2hp single phase motor, 240V at 70 percentage efficiency and 0.8 power factor? | 70 ಶೇಕಡಾ ದಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ 240V ಮತ್ತು 0.8 ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನ 2hp ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಕರೆಂಟ್ ಎಷ್ಟು?

A. 6.95 Amp

B. 11 Amp

C. 13.52 Amp

D. 17.68 Amp

**Q2 CORRECT** Why the hysteresis motor is suitable for sound recording instruments? | ಧ್ವನಿ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಹಿಸ್ಟರಿಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಏಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ?

A. Small in size | ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ

B. High efficiency | ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

C. Noiseless operation | ಶಬ್ದವಿಲ್ಲದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ

D. Less error operation | ಕಡಿಮೆ ದೋಷ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ

Q3 CORRECT Which motor is having half coil winding? | ಯಾವ ಮೋಟಾರು ಅರ್ಧ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ?

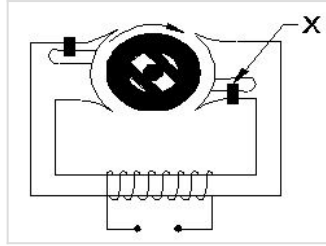
A. Mixer | ಮಿಕ್ಸರ್

B. Grinder | ಗ್ರೈಂಡರ್

C. Ceiling fan | ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್

D. Washing machine | ಬಟ್ಟೆಬಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ

Q4 CORRECT What is the name of the part marked as X of hysteresis motor as shown in the figure? | ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ X ಒಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



A. Stator winding | ಸ್ಟೇಟರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್

B. Hard steel rotor | ಹಾರ್ಡ್ ಸ್ಟೀಲ್ ರೋಟರ್

C. Laminated iron stator | ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಐರನ್ ಸ್ಟೇಟರ್

D. Shading coil | ಶೇಡಿಂಗ್ ಕಾಯಿಲ್

Q5 CORRECT Which type of single phase motor is used for hard disk drives? | ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಡ್ರೈವ್‌ಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಏಕೈಕ ಹಂತದ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. Stepper motor | ಸ್ಟೆಪರ್ ಮೋಟಾರ್

B. Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

C. Hysteresis motor | ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್

D. Reluctance motor | ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಮೋಟಾರ್

**Q6 CORRECT** What is the reason if a single phase capacitor type motor runs at slow speed? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಟೈಪ್ ಮೋಟರ್ ನಿಧಾನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಕಾರಣವೇನು?

A. High voltage | ಅಧಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್

B. Weak capacitor | ದುರ್ಬಲ ಕೆಪಾಸಿಟರ್

C. Loose terminal connection | ಸಡಿಲವಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಸಂಪರ್ಕ

D. Open in starting winding | ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಿರಿ

**Q7 CORRECT** What is the effect if the centrifugal switch is permanently connected even after the motor starts? | ಮೋಟಾರ್ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ನಂತರವೂ ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

A. Motor will run normally | ಮೋಟಾರ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

B. Motor will stop immediately | ಮೋಟಾರ್ ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ

C. Starting winding will burn out | ವಿಂಡ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು ಬರ್ನ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ

D. Running winding will burn out | ರನ್‌ಿಂಗ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಬರ್ನ್ ಔಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ

**Q8 CORRECT** Which is used to store the electrical energy in the form of electro static energy? | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಎನರ್ಜಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಯಾವುದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

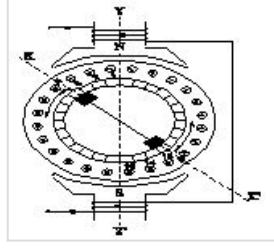
A. Inductor | ಇಂಡಕ್ಟರ್

B. Resistor | ಪ್ರತಿರೋಧಕ

C. Thermistor | ಥರ್ಮಿಸ್ಟರ್

D. Capacitor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್

Q9 CORRECT What is the effect in a repulsion motor, if the brush position shifted to the opposite side? | ಬ್ರಷ್ ಪೋಷಷನ್ ಎದುರು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬದಲಾದರೆ ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪರಿಣಾಮವೇನು?



- A. Direction of rotation will change | ಸರದಿ ನಿರ್ದೇಶನವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ □
- B. Direction of rotation remains same | ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ನಿರ್ದೇಶನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
- C. Motor speed increases from rated speed | ವೇಗ ವೇಗದಿಂದ ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- D. Motor speed will reduce from rated speed | ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವು ರೇಟ್ ವೇಗದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

Q10 CORRECT Which type of motor is used for small table fan? | ಸಣ್ಣ ಟೇಬಲ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್
- B. Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾಡ್ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್ □
- C. Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್
- D. Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

Q11 CORRECT What is the effect, if the coil groups connection are wrongly connected while rewinding a single phase motor? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ರಿವೈಂಡ್ ಮಾಡುವಾಗ ಕಾಯಿಲ್ ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

- A. Motor runs slowly | ಮೋಟಾರ್ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ
- B. Motor will not run | ಮೋಟಾರ್ ರನ್ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ □
- C. Motor runs in very high speed | ಮೋಟಾರ್ ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
- D. Motor runs and takes more current at no load | ಮೋಟಾರು ರನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಹೊರಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

Q12 CORRECT What is the name of fault if a stator winding comes into contact with a stator core? | ಸ್ಟೇಟರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಟರ್ ಕೋರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ದೋಷದ ಹೆಸರೇನು?

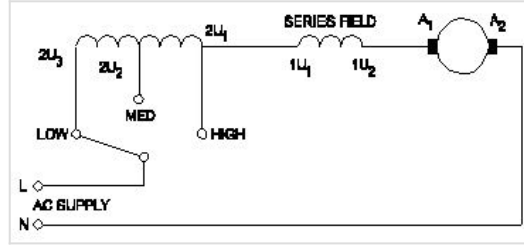
A. Short circuit fault | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷ

B. Open circuit fault | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷ

C. Ground fault | ಗ್ರೌಂಡ್ ದೋಷ □

D. Leakage current fault | ಲೀಕೇಜ್ ಕರೆಂಟ್ ದೋಷ

Q13 CORRECT What is the name of the speed control method of AC single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನದ ಹೆಸರೇನು?



A. Centrifugal switch method | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್ ವಿಧಾನ

B. Voltage control method | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನ

C. Tapped field method | ಟ್ಯಾಪ್ ಮಾಡಿದ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಧಾನ □

D. Field diverter method | ಫೀಲ್ಡ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ

Q14 CORRECT What is the advantages of stepper motor? | ಸ್ಟೆಪ್ಪರ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಅನುಕೂಲಗಳು ಯಾವುವು?

A. Can run at very low speed | ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡಬಲ್ಲದು □

B. Resonance occurs | ಅನುರಣನ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ

C. Rotor has no teeth | ರೋಟರ್‌ಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲ

D. Can run at very high speed | ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡಬಲ್ಲದು

Q15 **CORRECT** Which type of motor is used for the vacuum cleaner? | ವ್ಯಾಕ್ಯೂಮ್ ಕ್ಲೀನರ್ ಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾಧ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್

B. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್

C. Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

D. Capacitor start motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮೋಟಾರ್

Q16 **CORRECT** How the direction of rotation of a permanent capacitor motor is to be changed? | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟರ್ನ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು?

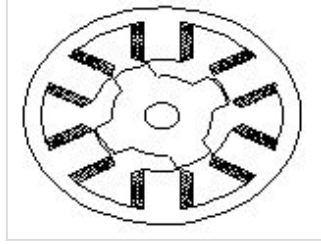
A. By interchanging the supply terminal | ಪೂರೈಕೆ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

B. By interchanging the auxiliary winding terminal | ಸಹಾಯಕ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

C. By interchanging the capacitor terminal | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

D. By changing the rotor position | ರೋಟರ್ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

Q17 **CORRECT** What is the name of the AC single phase motor as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



A. Permanent magnet stepper motor | ಶಾಶ್ವತ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ ಸ್ಟೆಪ್ಪರ್ ಮೋಟಾರ್

B. Variable reluctance stepper motor | ವೇರಿಯಬಲ್ ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಸ್ಟೆಪ್ಪರ್ ಮೋಟಾರ್

C. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್

D. Repulsion motor | ರಿಪ್ಲಷನ್ ಮೋಟಾರ್

**Q18 CORRECT** What is the relation between the running winding and starting winding of a single phase induction motor with respect to resistance? | ಪ್ರತಿಯೋಧಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವೇನು?

A. Both resistances will be equal | ಎರಡೂ ಪ್ರತಿಯೋಧಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

B. Running winding is less, starting winding more | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ □

C. Running winding is more, starting winding less | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಹೆಚ್ಚು, ಕಡಿಮೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ

D. Running winding is less, starting winding infinity | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ

**Q19 CORRECT** How many windings are in the stator of a split phase motor? | ಸ್ಪ್ಲಿಟ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಸ್ಟೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿಂಡಿಂಗ್‌ಗಳು ಇವೆ?

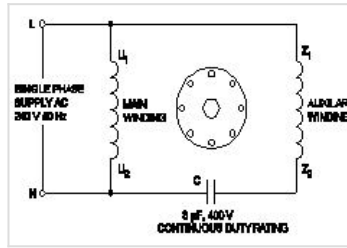
A. One | ಒಂದು

B. Two | ಎರಡು □

C. Three | ಮೂರು

D. Four | ನಾಲ್ಕು

**Q20 CORRECT** What is the name of the single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಹೆಸರೇನು?



A. Resistance start induction run motor | ಪ್ರತಿಯೋಧ ಪ್ರಾರಂಭ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

B. Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

C. Capacitor start induction run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

D. Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್ □

**Q21 CORRECT** What is the effect, if some slots of a split phase motor are left out without winding after completion of concentric winding? | ಏಕಕೇಂದ್ರಕ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ನಂತರ ಸ್ಲಿಟ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಕೆಲವು ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಂಡ್ ಮಾಡದೆಯೇ ಬಿಟ್ಟರೆ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

- A. Works normally | ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ □
- B. Reduction in speed | ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿತ
- C. Reduction in torque | ಟಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಡಿತ
- D. Runs with very high speed | ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ರನ್ ಆಗುತ್ತದೆ

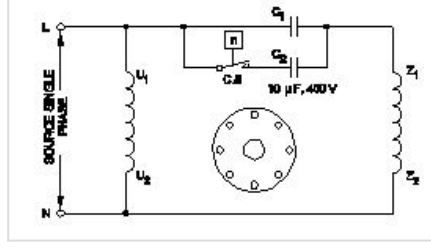
**Q22 CORRECT** How the direction of rotation of repulsion motors is to be reversed? | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವ ದಿಕ್ಕು ತಿರುಗಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

- A. By shifting the brush-axis | ಕುಂಚ-ಅಕ್ಷವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ □
- B. By interchanging the supply terminals | ಪೂರೈಕೆ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ
- C. By changing the main winding terminals | ಮುಖ್ಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ
- D. By changing the compensating winding terminals | ಸರಿದೂಗಿಸುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

**Q23 CORRECT** How the radio interference can be suppressed in the single phase capacitor start motor? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೋ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಗ್ರಹಿಸಬಹುದು?

- A. By connecting capacitor across centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್ ಮೂಲಕ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ □
- B. By connecting capacitor in series with centrifugal switch | ಕೇಪಾಸಿಟರ್ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ
- C. By connecting an resistor in series with centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ
- D. By connecting an inductor in series with centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಡಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

**Q24 CORRECT** Which type of single phase motor is illustrated as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್ ಅನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?

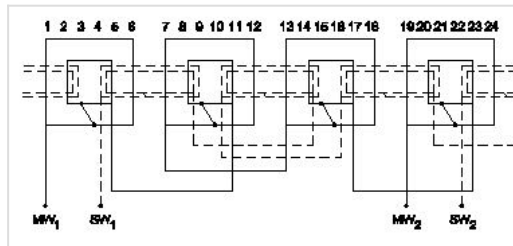


- A. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್
- B. Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್
- C. Capacitor start induction run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಆರಂಭದ ಪ್ರವೇಶ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

**Q25 CORRECT** What is the working principle of single phase induction motor? | ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್ಡ್ ಕಾರ್ಯ ತತ್ವ ಯಾವುದು?

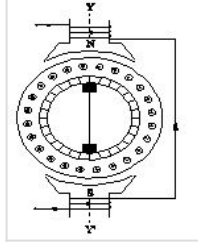
- A. Ohm's law | ಓಹ್ಮ್ ನ ನಿಯಮ
- B. Joule's law | ಜೌಲ್ ಕಾನೂನು
- C. Faraday's laws of electrolysis | ಫ್ಯಾರಡೆಯ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ನಿಯಮಗಳು
- D. Faraday's laws of electromagnetic induction | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ನ ಫ್ಯಾರಡೆಯ ನಿಯಮಗಳು

**Q26 CORRECT** What is the name of the winding as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಹೆಸರೇನು?



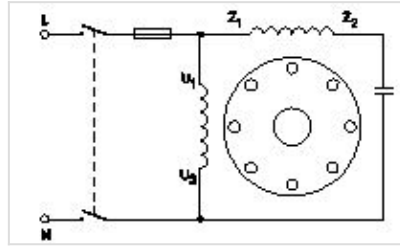
- A. Mesh shaped coil winding | ಮೆಶ್ ಆಕಾರದ ಕಾಯಿಲ್ ವಿಂಡಿಂಗ್
- B. Diamond mesh shaped coil winding | ಡೈಮಂಡ್ ಮೆಶ್ ಆಕಾರದ ಕಾಯಿಲ್ ವಿಂಡಿಂಗ್
- C. Concentric coil winding | ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಕಾಯಿಲ್ ವಿಂಡಿಂಗ್
- D. Basket winding | ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್ ವಿಂಡಿಂಗ್

**Q27 CORRECT** What is the name of the AC single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



- A. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್
- B. Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್
- C. Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾಧ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್ □

**Q28 CORRECT** What is the name of single phase motor as shown below? | ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರಿನ ಹೆಸರೇನು?



- A. Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್? □
- B. Induction start capacitor run motor | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಪ್ರಾರಂಭದ ಕ್ಯಾಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- C. Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Capacitor start induction run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಆರಂಭದ ಪ್ರವೇಶ ರನ್ ಮೋಟಾರ್

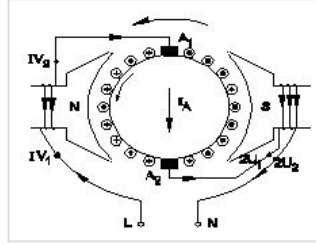
**Q29 CORRECT** What is the electrical degree between main winding and auxiliary winding in a split phase induction motor? | ಸ್ಪ್ಲಿಟ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಕೆಲಸದ ತತ್ವವು?

- A. 90° □
- B. 120°
- C. 45°
- D. 180°

**Q30 CORRECT** Why a capacitor is connected across the centrifugal switch in the single phase capacitor start motor? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ವಾಚ್ಛ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನಾದ್ಯಂತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಏಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ?

- A. To maintain constant speed | ನಿರಂತರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು
- B. To protect from over loading | ಲೋಡ್ ಆಗುವುದನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು
- C. To improve the power factor | ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು
- D. To reduce the sparks in contacts | ಸಂಪರ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಚ್ಛಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

**Q31 CORRECT** What is the name of the AC single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



- A. Resistance start induction run motor | ಪ್ರತಿಯೋಧ ಪ್ರಾರಂಭ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- B. Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್
- C. Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾಧ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್

**Q32 CORRECT** Which single phase motor has squirrel cage rotor? | ಯಾವ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್ ರೋಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

- A. Split phase motor | ಸ್ಪ್ಲಿಟ್ ಹಂತದ ಮೋಟಾರ್
- B. Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್
- C. Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Compensated repulsion motor | ಪರಿಹಾರದ ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

Q33 CORRECT What is the function of inverter? | ಇನ್ವರ್ಟರ್ ಕಾರ್ಯವೇನು?

A. Convert A.C to D.C | A.C ಯನ್ನು D.C ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

B. Convert D.C to A.C | DC ಗೆ AC ಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

C. Smoothing A.C sine wave | A.C ಸೈನ್ ತರಂಗವನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ

D. Convert pulsating DC into pure D.C | DC ಅನ್ನು ಶುದ್ಧ DC ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

Q34 CORRECT What is the function of damper windings in synchronous motor at starting? | ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯವೇನು?

A. Maintain the power factor | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ

B. Excite the field winding | ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿ

C. Maintain the constant speed | ಸ್ಥಿರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ

D. Start the synchronous motor | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ

Q35 CORRECT Which material is used for the damper winding? | ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಗಾಗಿ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. Silicon steel bar | ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್

B. Cast iron bar | ಕಾಸ್ಟ್ ಇರನ್ ಬಾರ್

C. Stainless steel bar | ಸ್ಟೇನ್ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್

D. Copper bar | ತಾಮ್ರದ ಪಟ್ಟಿ

Q36 CORRECT Calculate the speed of an alternator having 2 poles at a frequency of 50 Hz. | 50 Hz ಆವರ್ತನದಲ್ಲಿ 2 ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆವರ್ತಕದ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದೇ?

A. 1500 rpm

B. 2500 rpm

C. 3000 rpm

D. 6000 rpm

Q37 **CORRECT** what is the speed in r.p.m of the 2 pole, 50Hz of an alternator? | ಆವರ್ತಕದ 2 ಪೋಲ್, 50Hz ನ r.p.m ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. 50 rpm

B. 100 rpm

C. 1500 rpm

D. 3000 rpm

Q38 **CORRECT** What is the use of synchroscope? | ಸಿಂಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್ ಬಳಕೆ ಏನು?

A. Adjust the output voltage | ಔಟ್ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

B. Adjust the phase sequence | ಹಂತ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

C. Adjust the supply frequency | ಸರಬರಾಜು ಆವರ್ತನವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

D. indicate the correct instant for paralleling | ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ತತ್ಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ

Q39 **CORRECT** What is the voltage regulation in percentage if the load is removed from an alternator, the voltage rises from 480V to 660V. | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ನಿಂದ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣ ಏನು, ವೋಲ್ಟೇಜ್ 480V ನಿಂದ 660V ವರೆಗೆ ಏರುತ್ತದೆ.

A. 0.272

B. 0.325

C. 0.375

D. 0.385

Q40 **CORRECT** Which converting device can be over loaded? | ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು?

A. Rectifier unit | ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್ ಘಟಕ

B. Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ

C. Motor generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್

D. Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್

Q41 **CORRECT** What will happen if the field excitation of an alternator is increased? | ಪರ್ಯಾಯದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

A. Prevents the demagnetizing effect | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ □

B. Generates less voltage | ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

C. Prevents the short circuit fault | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ

D. Increase the demagnetizing effect | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ

Q42 **CORRECT** Why D.C supply is necessary for synchronous motor operation? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ DC ಪೂರೈಕೆ ಏಕೆ ಅಗತ್ಯ?

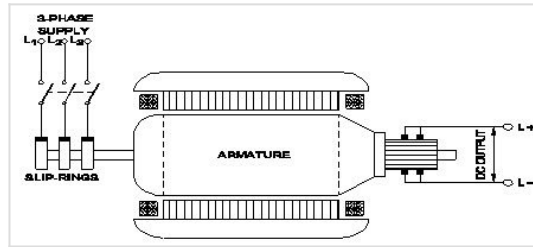
A. Reduce the losses | ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

B. Start the motor initially | ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ

C. Run the motor with over load | ಓವರ್ ಲೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಚಾಲನೆ ಮಾಡಿ

D. Run the motor at synchronous speed | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಿ □

Q43 **CORRECT** What is the name of the converter as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಕದ ಹೆಸರೇನು?



A. Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರಿಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ಗಳು

B. Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ □

C. Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ಗಳು

D. Motor-Generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್

Q44 **CORRECT** What is the supply frequency of an alternator having 6 poles runs at 1000 rpm? | 6 ರಾಶಿಗಳು 1000 ಆರ್ಟಿಎಮ್ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಆವರ್ತಕ ಪೂರೈಕೆ ಆವರ್ತನ ಎಂದರೇನು?

A. 25 Hz

B. 40 Hz

C. 50 Hz

D. 60 Hz

Q45 **CORRECT** Why the LED's are avoided as converters in rectifier diodes? | ಎಲ್ಇಡಿಗಳನ್ನು LED ಡಯೋಡ್ಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಕಗಳಾಗಿ ಏಕೆ ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು?

A. Heavily doped device | ಭಾರಿ ಧ್ರಾವಣ ಸಾಧನ

B. Very low power device | ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನ

C. Designed for light emitting | ಬೆಳಕಿನ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ

D. Very sensitive to temperature | ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ

Q46 **CORRECT** When all the 3 lamps become dark in the dark lamp method of parallel operation of two alternators? | ಎರಡು ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಡಾರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ 3 ದೀಪಗಳು ಕತ್ತಲಾಗುವಾಗ?

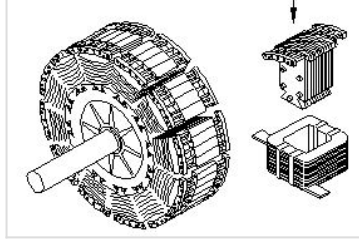
A. Terminal voltages are equal | ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

B. Voltage and frequency are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

C. Voltage and power rating are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

D. Frequency are same in both alternator | ಎರಡೂ ಆವರ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಆವರ್ತನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

Q47 **CORRECT** What is the name of the part of alternator as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ನ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



A. Stator | ಸ್ಟೇಟರ್

B. Exciter | ಎಕ್ಸೈಟರ್

C. Salient pole rotor | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ರೋಟರ್ □

D. Smooth cylindrical rotor | ಸ್ಮೂತ್ ಸಿಲಿಂಡ್ರಾಕಾರದ ರೋಟರ್

Q48 **CORRECT** What is the advantage of motor generator set? | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್‌ನ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು?

A. Noiseless | ಶಬ್ದರಹಿತ

B. High efficiency | ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

C. Low maintenance required | ಕಡಿಮೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

D. DC output voltage can be easily controlled | DC ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು □

Q49 **CORRECT** Which acts as both inverter and converter? | ಇನ್ವರ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತಕ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಯಾವುದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?

A. Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರಿಟಿಫೈಯರ್

B. Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಟಿಫೈಯರ್

C. Semi conductor diode | ಸೆಮಿ ಕಂಡಕ್ಟರ್ ಡಯೋಡ್

D. Synchronous converter | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಪರಿವರ್ತಕ □

Q50 CORRECT Which converter is having the high efficiency? | ಯಾವ ಪರಿವರ್ತಕವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

A. SCR converter | SCR ಪರಿವರ್ತಕ

B. Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ

C. Motor generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್

D. Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಕ್ಟಿಫಿಯರ್

Q51 CORRECT Which formula is used to calculate the percentage voltage regulation in an alternator? | ಅವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- (A)  $\frac{V_{fc} - V_{lc}}{V_{fc}} \times 100$
- (B)  $\frac{V_{lc} - V_{fc}}{V_{fc}} \times 100$
- (C)  $\frac{V_{lc} - V_{fc}}{V_{lc}} \times 100$
- (D)  $\frac{V_{fc} - V_{lc}}{V_{lc}} \times 100$

A. A

B. B

C. C

D. D

Q52 CORRECT What is the advantage of using rotating field type of an alternator? | ಪರಿವರ್ತಕದ ತಿರುಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನ?

A. Easy to locate the faults in the field | ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದೋಷಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಸುಲಭ

B. Easy to connect the load with alternator | ಅವರ್ತಕದೊಂದಿಗೆ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲು ಸುಲಭ

C. Easy to dissipate the heat during running | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಸುಲಭ

D. Two slip rings only required irrespective of No. of phases | ಎರಡು ಸ್ಲಿಪ್ ಲುಂಗುರಗಳು ಕೇವಲ ಹಂತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

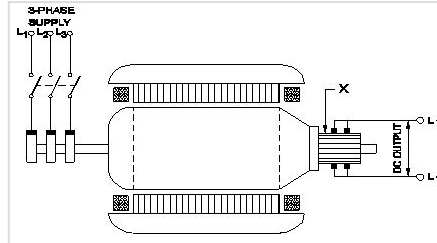
Q53 CORRECT Why the synchronous motor fails to run at synchronous speed? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗವು ಏಕಕಾಲಿಕ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿಫಲವಾದರೆ ಏಕೆ?

- A. Insufficient excitation | ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿ
- B. Defective pony motor | ದೋಷಯುಕ್ತ ಕುದುರೆ ಮೋಟಾರ್
- C. Open in damper winding | ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಿರಿ
- D. Short in damper winding | ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ

Q54 CORRECT How alternators are rated? | ಆವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ರೇಟ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A. KVA
- B. KW
- C. MW
- D. KV

Q55 CORRECT What is the function of the part marked as 'X' of the rotary converter as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕದ X ಓಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಕಾರ್ಯವೇನು?



- A. Converts AC into DC | AC ಅನ್ನು DC ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ
- B. Reduces voltage drop | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- C. Collects the alternating current | ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ
- D. Collects the direct current | ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ

**Q56 CORRECT** How synchronous motor works as a power factor corrector? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್ ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಸರಿಪಡಿಸುವಿಕೆಯಾಗಿ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?

- A. Varying the line voltage | ಲೈನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು
- B. By increasing the field excitation | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ
- C. By increasing the speed of motor | ಮೋಟರ್ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ
- D. By decreasing the speed of motor | ಮೋಟರ್ ವೇಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ

**Q57 CORRECT** Which formula is used to calculate EMF/phase in a ideal alternator? | EMF / ಫೇಸ್ ಅನ್ನು ಆದರ್ಶ ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

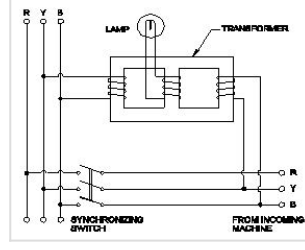
- (A)  $E = \frac{\phi FT}{2.22}$
- (B)  $E = \frac{\phi FT}{4.44}$
- (C)  $E = 2.22 \phi FT$
- (D)  $E = 4.44 \phi FT$

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

**Q58 CORRECT** Which rule is used to find the direction of induced emf in an alternator? | ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಿತ ಎಮ್‌ಎಫ್ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಯಾವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A. Cork screw rule | ಕಾರ್ಕ್ ತಿರುಪು ನಿಯಮ
- B. Right hand palm rule | ಬಲಗೈ ಪಾಮ್ ನಿಯಮ
- C. Fleming's left hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ
- D. Fleming's right hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ

**Q59 CORRECT** Which method of the parallel operation of alternator is shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರ್ತಕದ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ?



**A.** Moving iron type synchroscope method | ಮೂವಿಂಗ್ ಐರನ್ ಟೈಪ್ ಸಿಂಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್ ವಿಧಾನ

**B.** Western type synchroscope method | ವೆಸ್ಟನ್ ಟೈಪ್ ಸಿಂಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್ ವಿಧಾನ □

**C.** Dark lamp method | ಡಾರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನ

**D.** Dark & Bright lamp method | ಡಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೈಟ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನ

**Q60 CORRECT** What is the name of instrument used to measure the insulation resistance of an alternator? | ಅವರ್ತಕದ ನಿರೋಧನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರೇನು?

**A.** Multimeter | ಮಲ್ಟಿಮೀಟರ್

**B.** Shunt type ohmmeter | ಷಂಟ್ ಟೈಪ್ ಓಮ್ಮೀಟರ್

**C.** Series type ohmmeter | ಸೀರಿಸ್ ಟೈಪ್ ಓಮ್ಮೀಟರ್

**D.** Megger | ಮೆಗ್ಗರ್ □

**Q61 CORRECT** What is the formula to calculate the emf equation of an alternator? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ನ emf ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

**A.**  $E = 4.44 K_d K_c T \square m$

**B.**  $E = 2.22 K_d K_c F \square m$

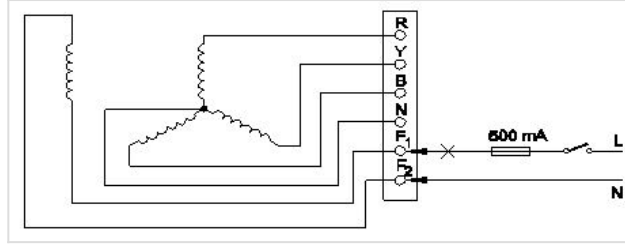
**C.**  $E = 4.44 K_d K_c FT \square n \square$

**D.**  $E = 1.11 K_d K_c F \square m$

Q62 CORRECT Which application requires only DC? | ಯಾವ ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಡಿಸಿ ಮಾತ್ರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

- A. Electroplating | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಪ್ಲೇಟಿಂಗ್
- B. Stepping up of voltage | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು
- C. Operating induction motor | ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್
- D. Operating repulsion motor | ಕಾರ್ಯಾಚರಣಾ ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

Q63 CORRECT Which test is conducted in an alternator as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಯಾವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ?



- A. Continuity test of the field winding | ಫೀಲ್ಡ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ
- B. Continuity test of the main winding | ಮುಖ್ಯ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ
- C. Insulation test between the main winding and frame | ಮುಖ್ಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಫ್ರೇಮ್ ನಡುವೆ ನಿರೋಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ
- D. Insulation test between the field winding and frame | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಚೌಕಟ್ಟಿನ ನಡುವೆ ನಿರೋಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ

Q64 CORRECT What is the effect of armature reaction at zero leading power factor in an alternator? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್ ದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ ಲೀಡಿಂಗ್ ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ದಲ್ಲಿ ಆರ್ಮೇಚರ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಪರಿಣಾಮವೇನು?

- A. No effect | ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲ
- B. Cross magnetising | ಕ್ರಾಸ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್
- C. Demagnetising | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್
- D. Magnetising | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್

Q65 **CORRECT** What is an application of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಏನು?

A. In conveyers | ಕನ್ವೇಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

B. In cranes | ಕ್ರೇನ್‌ನಲ್ಲಿ

C. In elevators | ಎಲಿವೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ

D. As the power factor corrector | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ತಿದ್ದುಪಡಿಯಾಗಿ

Q66 **CORRECT** Which is represented by the  $V \cos \phi$  curve of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ  $V \cos \phi$  ನಿಂದ ಯಾವುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. Relation between the field current and power factor | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

B. Relation between the applied voltage and load current | ಅನ್ವಯಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಲೋಡ್ ಕರೆಂಟ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

C. Relation between the load current and power factor | ಲೋಡ್ ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

D. Relation between the armature current and field current | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಫೀಲ್ಡ್ ಕರೆಂಟ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

Q67 **CORRECT** Which causes to reduce the terminal voltage of an alternator, if the load increases? | ಲೋಡ್ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಆವರ್ತಕದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುವು?

A. Field resistance | ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರತಿರೋಧ

B. Field current | ಫೀಲ್ಡ್ ಕರೆಂಟ್

C. Field reactance | ಫೀಲ್ಡ್ ರಿಯಾಕ್ಟೆನ್ಸ್

D. Armature resistance | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ

Q68 **CORRECT** what is the pitch factor (KP) for a winding having 36 stator slots 4 pole with angle ( $\alpha$ ) is  $30^\circ$  in an alternator? | 36 ಸ್ಟೇಟರ್ ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪಿಚ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (KP) ಏನು, ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ  $30^\circ$  ಕೋನದೊಂದಿಗೆ ( $\alpha$ ) 4 ಕೂಬವಿದೆ?

A. 0.942

B. 0.965

C. 0.978

D. 0.985

Q69 CORRECT What is the name of the equipment that provides D.C to the rotor of alternator? | ಆವರ್ತಕ ರೋಟರ್‌ಗೆ D.C ಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಹೆಸರು ಏನು?

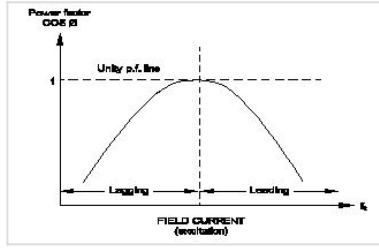
A. Exciter | ಎಕ್ಸೈಟರ್

B. Inverter | ಇನ್ವರ್ಟರ್

C. Converter | ಪರಿವರ್ತಕ

D. Synchroniser | ಸಿಂಕ್ರೊನೈಸರ್

Q70 CORRECT What is the name of curve of the synchronous motor as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟಾರಿನ ಕರ್ವ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



A. V curve  ಕರ್ವ್

B. Inverse V curve  ಕರ್ವ್

C. No load characteristics curve | ಲೋಡ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕರ್ವ್ ಇಲ್ಲ

D. Load characteristics curve | ಲೋಡ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕರ್ವ್

Q71 CORRECT What is the purpose of the damper winding in a synchronous motor at starting? | ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

A. Produces a high voltage to oppose the stator flux | ಸ್ಟೇಟರ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

B. Produces a high current to oppose the stator flux | ಸ್ಟೇಟರ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

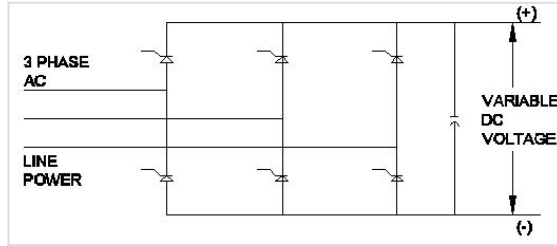
C. Produces a torque and runs near the synchronous speed | ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗದ ಬಳಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

D. Produce a high magnetic-field to maintain a constant speed | ಸ್ಥಿರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ

Q72 **CORRECT** What is the purpose of damper winding in an alternator? | ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

- A. Reduces the copper loss | ತಾಮ್ರದ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- B. Reduces windage losses | ಗಾಳಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- C. Reduces the hunting effect | ಬೇಟೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- D. Improves the voltage regulation | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ

Q73 **CORRECT** What is the name of the converter as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಕದ ಹೆಸರು ಏನು?



- A. Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರಿಟಿಕ್ಟಿಯರ್
- B. Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ
- C. Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಟಿಕ್ಟಿಯರ್
- D. Silicon controlled rectifier | ಸಿಲಿಕಾನ್ ನಿಯಂತ್ರಿತ ರಿಟಿಕ್ಟಿಯರ್

Q74 **CORRECT** What is the cause for hunting effect in an alternators? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಟಿಂಗ್‌ಗೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

- A. Due to over load | ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಕಾರಣ
- B. Running without load | ಲೋಡ್ ಆಗದೆ ರನ್‌ಿಂಗ್
- C. Running with fluctuation of speed | ವೇಗದ ಏರಿಳಿತದಿಂದಾಗಿ ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವುದು
- D. Due to continuous fluctuation in load | ಲೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸತತ ಏರಿಳಿತದ ಕಾರಣ

**Q75 CORRECT** Which condition is to be satisfied before parallel operation of an alternators? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಮೊದಲು ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು?

A. Rating must be same | ರೇಟಿಂಗ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು

B. Phase sequence must be same | ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು

C. Rotor impedance must be same | ರೋಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು

D. Stator impedance must be same | ಸ್ಟಾಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು

**Q76 CORRECT** How the synchronous motor is used as a synchronous condenser? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಕಂಡೆನ್ಸರ್ ಆಗಿ ಹೇಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. By increasing the motor load | ಮೋಟರ್ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

B. By increasing the field excitation | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

C. By increasing the stator input voltage | ಸ್ಟೇಟರ್ ಇನ್ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

D. By decreasing the field excitation | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ

**Q77 CORRECT** When the two lamps become bright and one lamp become dark during paralleling of two alternators? | ಎರಡು ಪರ್ಯಾಯಕಗಳ ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ದೀಪಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಒಂದು ದೀಪವು ಕತ್ತಲೆಯಾದಾಗ?

A. Terminal voltages are equal | ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

B. Voltages and frequencies are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಆವರ್ತನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

C. Voltages and phase sequence are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

D. Both the alternators supplies same frequency | ಎರಡೂ ಆವರ್ತಕಗಳು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ

**Q78 CORRECT** How to compensate the de-magnetizing effect due to armature reaction in an alternator? | ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಡಿ-ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಹೇಗೆ?

A. Reducing the speed of alternator | ಆವರ್ತ ವೇಗವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ

B. Reducing the field excitation current | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು

C. Increasing the field excitation current | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

D. Increasing the speed of alternator | ಆವರ್ತ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

**Q79 CORRECT** Which is the main application of synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳ ಮುಖ್ಯ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಯಾವುದು?

A. Elevators | ಎಲಿವೇಟರ್‌ಗಳು

B. Electric traction | ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಟ್ರಾಕ್ಷನ್

C. AC to DC converter | ಎಸಿ ಗೆ ಡಿಸಿ ಪರಿವರ್ತಕ

D. Power factor correction device | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಸಾಧನ

**Q80 CORRECT** What will be the speed of a 4 poles alternator supplies the frequency of 50 Hz at the rated voltage? | ರೇಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ 50 Hz ಆವರ್ತನವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ 4 ಧ್ರುವಗಳ ಆವರ್ತದ ವೇಗ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

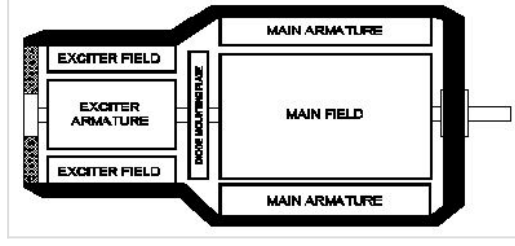
A. 1000 rpm

B. 1500 rpm

C. 3000 rpm

D. 4500 rpm

Q81 **CORRECT** What is the type of an alternator as shown below? | ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಆವರ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದು?



- A. Brushless alternator | ಬ್ರಷ್ಲೆಸ್ ಆವರ್ತಕ □
- B. Three phase alternator | ಮೂರು ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ
- C. Single alternator | ಒಂದೇ ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ
- D. Salient pole type alternator | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ವಿಧದ ಆವರ್ತಕ