

March 2026

iti

Question Paper

Duration: 180 Mins

Total Marks: 81

ID: ITISKILL7376E6

Student Name: \_\_\_\_\_

Roll No: \_\_\_\_\_

1. Why the synchronous motor fails to run at synchronous speed? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ವೇಗವು ಏಕಕಾಲಿಕ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿಫಲವಾದರೆ ಏಕೆ?

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

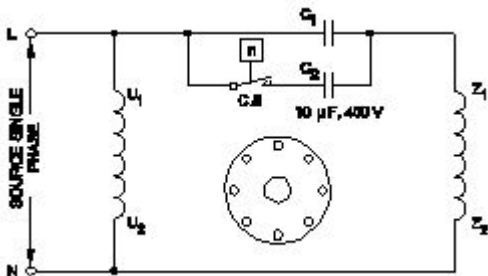
2. Which rule is used to find the direction of induced emf in an alternator? | ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಿತ ಎಮ್‌ಎಫ್ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಯಾವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

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

3. What is the name of instrument used to measure the insulation resistance of an alternator? | ಆವರ್ತಕದ ನಿರೋಧನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರೇನು?

- A) Megger | B) Multimeter |  
ಮೆಗ್ಗರ್ | ಮಲ್ಟಿಮೀಟರ್
- C) Shunt type ohmmeter | D) Series type ohmmeter |  
ಷಂಟ್ ಟೈಪ್ ಓಮ್ಮೀಟರ್ | ಸೀರಿಸ್ ಟೈಪ್ ಓಮ್ಮೀಟರ್

4. Which type of single phase motor is illustrated as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?



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

5. What is the name of the AC single phase motor as shown

in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಹೆಸರೇನು?



- A) Repulsion motor | B) Permanent magnet stepper motor |  
ಮೋಟಾರ್ | ರಿಪ್ಲಷನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ ಸ್ಟೆಪರ್ ಮೋಟಾರ್
- C) Variable reluctance stepper motor | D) Universal motor |  
ವೇರಿಯಬಲ್ ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಸ್ಟೆಪರ್ ಮೋಟಾರ್ | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್

6. What is the speed in r.p.m of the 2 pole, 50Hz of an alternator? | ಆವರ್ತಕದ 2 ಪೋಲ್, 50Hz ನ ರ.p.m ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

- A) 100 rpm | B) 1500 rpm  
C) 50 rpm | D) 3000 rpm

7. What is the function of damper windings in synchronous motor at starting? | ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯವೇನು?

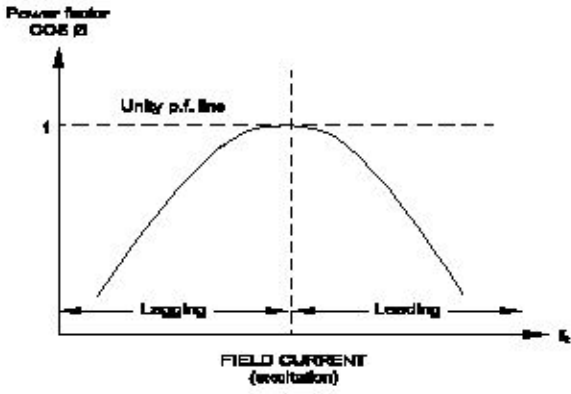
- A) Maintain the constant speed | B) Start the synchronous motor |  
ಸ್ಥಿರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ
- C) Maintain the power factor | D) Excite the field winding |  
ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ | ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿ

8. How the synchronous motor is used as a synchronous condenser? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಕಂಡೆನ್ಸರ್ ಆಗಿ ಹೇಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) By increasing the field excitation | B) By decreasing the field excitation |  
ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ
- C) By increasing the motor load | D) By increasing the stator input voltage |  
ಮೋಟಾರ್ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ | ಸ್ಟೇಟರ್ ಇನ್ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

9. What is the name of curve of the synchronous motor as

shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರಿನ ಕರ್ವ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



- A) No load characteristics curve | ಲೋಡ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕರ್ವ್ ಇಲ್ಲ  
 B) Load characteristics curve | ಲೋಡ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕರ್ವ್  
 C) V curve ಕರ್ವ್  
 D) Inverse V curve | ವಿಲೋಮ V ಕರ್ವ್

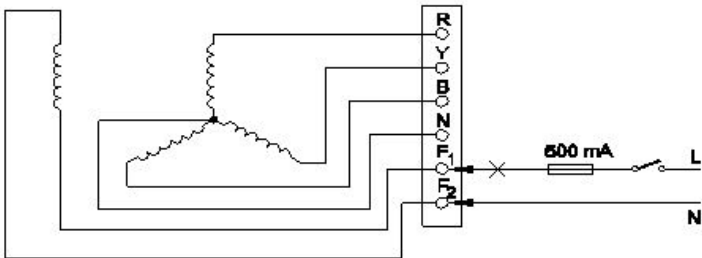
10. Which type of single phase motor is used for hard disk drives? | ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್‌ಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಏಕೈಕ ಹಂತದ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್  
 B) Stepper motor | ಸ್ಟೆಪರ್ ಮೋಟಾರ್  
 C) Reluctance motor | ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಮೋಟಾರ್  
 D) Hysteresis motor | ಹೈಟೆರೆಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್

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

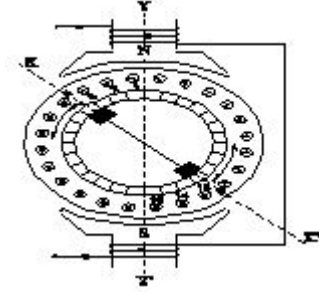
- A) Silicon steel bar | ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್  
 B) Copper bar | ತಾಮ್ರದ ಪಟ್ಟಿ  
 C) Stainless steel bar | ಸ್ಟೇನ್ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್  
 D) Cast iron bar | ಕಾಸ್ಟ್ ಕಬ್ಬಿಣದ ಬಾರ್

12. Which test is conducted in an alternator as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಯಾವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ?



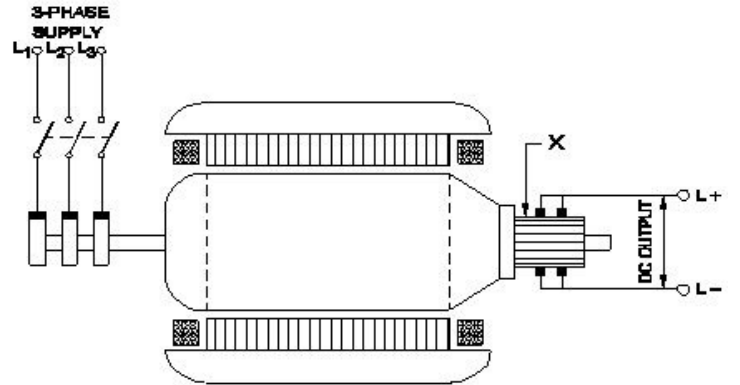
- A) Continuity test of the main winding | ಮುಖ್ಯ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ  
 B) Insulation test between the main winding and frame | ಮುಖ್ಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಫ್ರೇಮ್ ನಡುವೆ ನಿರೋಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ  
 C) Continuity test of the field winding | ಫೀಲ್ಡ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ  
 D) Insulation test between the field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

13. What is the effect in a repulsion motor, if the brush position shifted to the opposite side? | ಬ್ರಷ್ ಪೋಷಿಷನ್ 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 will reduce from rated speed | ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವು ರೇಟ್ ವೇಗದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ  
 D) Motor speed increases from rated speed | ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವು ರೇಟ್ ವೇಗದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

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

15. What is the purpose of damper winding in an alternator? | ಅವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

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

16. 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) 0.325 B) 0.272  
C) 0.375 D) 0.385

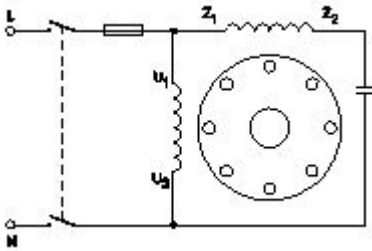
17. What is the cause for hunting effect in an alternators? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಟಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

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

18. How the direction of rotation of repulsion motors is to be reversed? | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವ ದಿಕ್ಕು ತಿರುಗಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

- A) By changing the compensating winding terminals | ಸರಿದೂಗಿಸುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳನ್ನು 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 shifting the brush-axis | ಕುಂಚ-ಅಕ್ಷವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

19. What is the name of single phase motor as shown below? | ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರಿನ ಹೆಸರೇನು?



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

20. What is the use of synchroscope? | ಸಿಂಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್ ಬಳಕೆ ಏನು?

- A) indicate the correct instant for paralleling | ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ತಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ  
B) Adjust the supply frequency | ಸರಬರಾಜು ಆವರ್ತನವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ  
C) Adjust the output voltage | ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ  
D) Adjust the phase sequence | ಹಂತ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

21. Which converter is having the high efficiency? | ಯಾವ ಪರಿವರ್ತಕವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

- A) SCR converter | SCR ಪರಿವರ್ತಕ  
B) Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಕ್ಟಿಫಿಯರ್  
C) Motor generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್  
D) Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ

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

- A) Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್  
B) Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್  
C) Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾದ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್  
D) Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

23. What is the working principle of single phase induction motor? | ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಕಾರ್ಯ ತತ್ವ ಯಾವುದು?

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

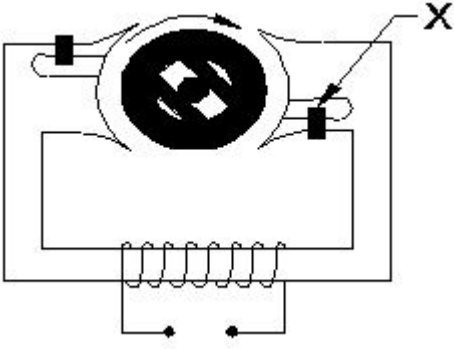
24. Calculate the speed of an alternator having 2 poles at a frequency of 50 Hz. | 50 Hz ಆವರ್ತನದಲ್ಲಿ 2 ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆವರ್ತಕದ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದೇ?

- A) 2500 rpm B) 6000 rpm  
C) 3000 rpm D) 1500 rpm

25. Why a capacitor is connected across the centrifugal switch in the single phase capacitor start motor? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನಾದ್ಯಂತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಏಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ?

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

26. What is the name of the part marked as X of hysteresis motor as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ X ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Stator winding | ಸ್ಟೇಟರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್  
 B) Laminated iron stator | ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಐರ್ನ್ ಸ್ಟೇಟರ್  
 C) Hard steel rotor | ಹಾರ್ಡ್ ಸ್ಟೀಲ್ ರೋಟರ್  
 D) Shading coil | ಶೇಡಿಂಗ್ ಕಾಯಿಲ್

27. What is the advantages of stepper motor? | ಸ್ಟೆಪರ್ ಮೋಟರ್ ಅನುಕೂಲಗಳು ಯಾವುವು?

- A) Resonance occurs | ಅನುರಣನ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ  
 B) Can run at very high speed | ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡಬಲ್ಲದು  
 C) Can run at very low speed | ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡಬಲ್ಲದು  
 D) Rotor has no teeth | ರೋಟರ್ಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲ

28. Which formula is used to calculate the percentage voltage regulation in an alternator? | ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- (A)  $\frac{V_{FL} - V_{NL}}{V_{FL}} \times 100$   
 (B)  $\frac{V_{NL} - V_{FL}}{V_{FL}} \times 100$   
 (C)  $\frac{V_{NL} - V_{FL}}{V_{NL}} \times 100$   
 (D)  $\frac{V_{FL} - V_{NL}}{V_{NL}} \times 100$

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

29. What is an application of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್ನ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಏನು?

- A) In elevators | ಎಲಿವೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ  
 B) In conveyers | ಕನ್ವೇಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ  
 C) As the power factor corrector | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಕೊರ್ರೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿ  
 D) In cranes | ಕ್ರೇನ್‌ನಲ್ಲಿ

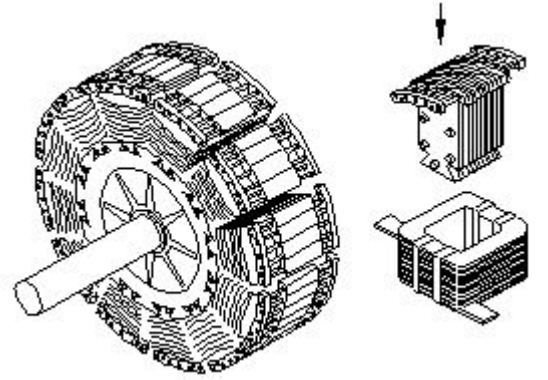
30. How to compensate the de-magnetizing effect due to armature reaction in an alternator? | ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಡಿ-ಮ್ಯಾಗ್ನಿಟೈಸಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸರಿಮಾಡಲು ಹೇಗೆ?

- A) Increasing the field excitation current | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು  
 B) Increasing the speed of alternator | ಆವರ್ತಕ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು  
 C) Reducing the field excitation current | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು  
 D) Reducing the speed of alternator | ಆವರ್ತಕ ವೇಗವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ

31. How alternators are rated? | ಆವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ರೇಟ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ?

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

32. What is the name of the part of alternator as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ನ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Salient pole rotor | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ರೋಟರ್  
 B) Exciter | ಎಕ್ಸೈಟರ್  
 C) Smooth cylindrical rotor | ಸ್ಲೂತ್ ಸಿಲಿಂಡ್ರಾಕಾರದ ರೋಟರ್  
 D) Stator | ಸ್ಟೇಟರ್

33. Which acts as both inverter and converter? | ಇನ್ವರ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತಕ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಯಾವುದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Semi conductor diode | ಸೆಮಿ ಕಂಡಕ್ಟರ್ ಡಯೋಡ್  
 B) Synchronous converter | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಪರಿವರ್ತಕ  
 C) Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರಿಟಿಕ್ಟಿಯರ್  
 D) Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಟಿಕ್ಟಿಯರ್

34. How many windings are in the stator of a split phase motor? | ಸ್ಪ್ಲಿಟ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಸ್ಟೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿಂಡಿಂಗ್ ಇವೆ?

- A) Two | ಎರಡು  
 B) One | ಒಂದು  
 C) Four | ನಾಲ್ಕು  
 D) Three | ಮೂರು

35. How synchronous motor works as a power factor corrector? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್ ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಸರಿಮಾಡುವಿಕೆಯಾಗಿ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?

- A) By decreasing the speed of motor | ಮೋಟರ್ ವೇಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ  
 B) Varying the line voltage | ಲೈನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು

C) By increasing the field excitation | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

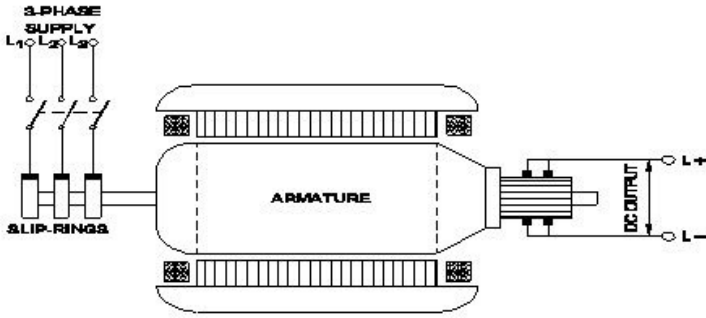
D) By increasing the speed of motor | ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

36. Which application requires only DC? | ಯಾವ ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಡಿಸಿ ಮಾತ್ರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

A) Stepping up of voltage | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಪ್ಲೇಟಿಂಗ್

B) Electroplating |  
C) Operating induction motor | ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್  
D) Operating repulsion motor | ಕಾರ್ಯಾಚರಣಾ ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

37. What is the name of the converter as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಕದ ಹೆಸರೇನು?



A) Motor-Generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್  
C) Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರಿಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ಗಳು

B) Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರಿಕ್ಟಿಫೈಯರ್‌ಗಳು  
D) Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ

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

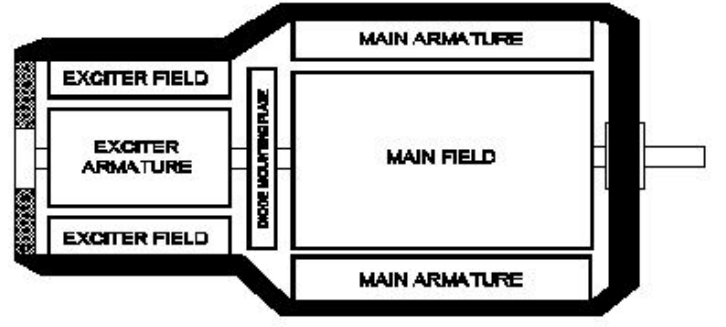
A) By connecting capacitor in series with centrifugal switch | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

B) By connecting capacitor across centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್ ಮೂಲಕ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

C) By connecting an resistor in series with centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ರಿಸಿಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

D) By connecting an inductor in series with centrifugal switch | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಡಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

39. What is the type of an alternator as shown below? | ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಆವರ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದು?



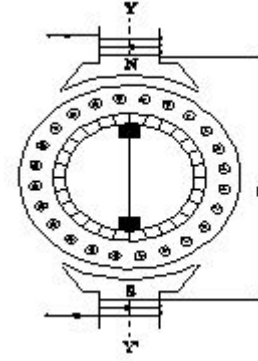
A) Brushless alternator | ಬ್ರಷ್‌ಲೆಸ್ ಆವರ್ತಕ

B) Single alternator | ಒಂದೇ ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ

C) Salient pole type alternator | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ವಿಧದ ಆವರ್ತಕ

D) Three phase alternator | ಮೂರು ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ

40. What is the name of the AC single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



A) Permanent capacitor motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್

B) Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್

C) Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾದ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್

D) Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್

41. 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) C

B) D

C) B

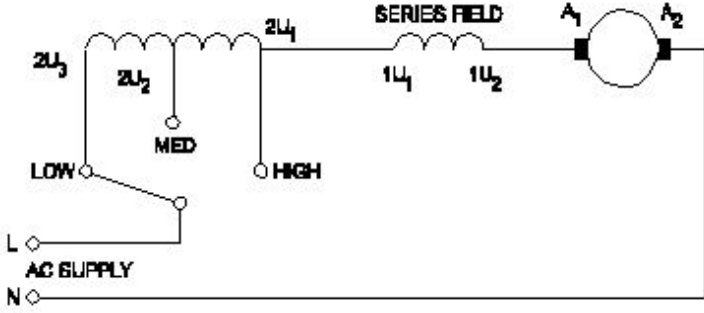
D) A

42. 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 ಸ್ವಿಟ್ಸ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಕೆಲವು ಸಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಂಡ್ ಮಾಡದೆಯೇ ಬಿಟ್ಟರೆ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

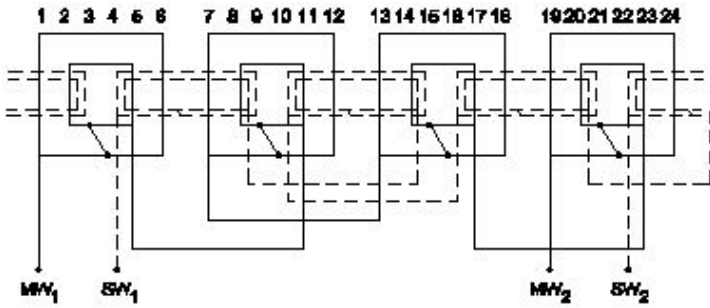
- A) Reduction in torque | ಟಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಡಿತ  
B) Reduction in speed | ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿತ  
C) Runs with very high speed | ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ರನ್ ಆಗುತ್ತದೆ  
D) Works normally | ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ

43. 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) Field diverter method | ಫೀಲ್ಡ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ  
B) Voltage control method | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನ  
C) Tapped field method | ಟ್ಯಾಪ್ ಮಾಡಿದ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಧಾನ  
D) Centrifugal switch method | ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸ್ವಿಚ್ ವಿಧಾನ

44. What is the name of the winding as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಹೆಸರೇನು?



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

45. 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) Capacitor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್  
C) Thermistor | ಥರ್ಮಿಸ್ಟರ್  
D) Resistor | ಪ್ರತಿರೋಧಕ

46. What will happen if the field excitation of an alternator is increased? | ಪರ್ಯಾಯದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Increase the demagnetizing effect | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನಿಟೈಜಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ  
B) Generates less voltage | ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ  
C) Prevents the short circuit fault | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ  
D) Prevents the demagnetizing effect | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನಿಟೈಜಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ

47. Which converting device can be over loaded? | ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು?

- A) Rectifier unit | ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್ ಘಟಕ  
B) Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್  
C) Motor generator set | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್  
D) Rotary converter | ರೋಟರಿ ಪರಿವರ್ತಕ

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

- A) Easy to dissipate the heat during running | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಸುಲಭ  
B) Easy to locate the faults in the field | ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದೋಷಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಸುಲಭ  
C) Two slip rings only required irrespective of No. of phases | ಎರಡು ಸ್ಲಿಪ್ ಉಂಗುರಗಳು ಕೇವಲ ಹಂತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ  
D) Easy to connect the load with alternator | ಆವರ್ತಕದೊಂದಿಗೆ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲು ಸುಲಭ

49. What is the advantage of motor generator set? | ಮೋಟಾರ್ ಜನರೇಟರ್ ಸೆಟ್ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು?

- A) Noiseless | ಶಬ್ದರಹಿತ  
B) Low maintenance required | ಕಡಿಮೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ  
C) DC output voltage can be easily controlled | DC ಔಟ್ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು  
D) High efficiency | ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

50. 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) 17.68 Amp  
B) 11 Amp  
C) 6.95 Amp  
D) 13.52 Amp

51. What is the electrical degree between main winding and auxiliary winding in a split phase induction motor? | ಸ್ಪ್ಲಿಟ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಕೆಲಸದ ತತ್ವ ಏನು?

- A) 120°  
B) 45°  
C) 180°  
D) 90°

52. Which motor is having half coil winding? | ಯಾವ ಮೋಟಾರು ಅರ್ಧ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ?

- A) Washing machine | ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ  
B) Grinder | ಗ್ರೈಂಡರ್  
C) Ceiling fan | ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್  
D) Mixer | ಮಿಕ್ಸರ್

53. 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) Leakage current fault | ಲೀಕೇಜ್ ಕರೆಂಟ್ ದೋಷ  
B) Short circuit fault | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷ  
C) Open circuit fault | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷ  
D) Ground fault | ಗ್ರೌಂಡ್ ದೋಷ

54. What is the supply frequency of an alternator having 6 poles runs at 1000 rpm? | 6 ರಾಶಿಗಳು 1000 ಆರ್ಪಿಎಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಆವರ್ತಕ ಪೂರೈಕೆ ಆವರ್ತನ ಎಂದರೇನು?

- A) 50 Hz  
B) 60 Hz  
C) 25 Hz  
D) 40 Hz

55. What is the purpose of the damper winding in a synchronous motor at starting? | ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

- A) Produce a high magnetic field to maintain a constant speed | ಸ್ಥಿರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಬೋನ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ  
B) Produces a torque and runs near the synchronous speed | ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗದ ಬಳಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ  
C) Produces a high voltage to oppose the stator flux | ಸ್ಟೇಟರ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ  
D) Produces a high current to oppose the stator flux | ಸ್ಟೇಟರ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

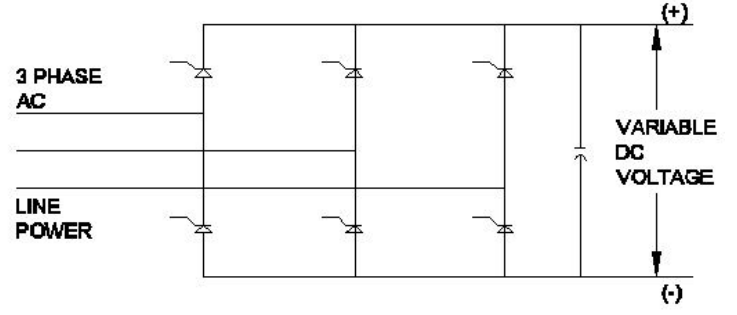
56. When all the 3 lamps become dark in the dark lamp method of parallel operation of two alternators? | ಎರಡು ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಡಾರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ 3 ದೀಪಗಳು ಕತ್ತಲಾಗುವಾಗ?

- A) Frequency are same in both alternator | ಎರಡೂ ಆವರ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಆವರ್ತನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ  
B) Voltage and power rating are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ವಿಧ್ಯುತ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ  
C) Terminal voltages are equal | ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ  
D) Voltage and frequency are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

57. 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) Loose terminal connection | ಸಡಿಲವಾದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಸಂಪರ್ಕ  
C) Open in starting winding | ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಿರಿ  
D) Weak capacitor | ದುರ್ಬಲ ಕೆಪಾಸಿಟರ್

58. What is the name of the converter as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಕದ ಹೆಸರು ಏನು?



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

59. Which is the main application of synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್‌ಗಳ ಮುಖ್ಯ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಯಾವುದು?

- A) Power factor correction device | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಸಾಧನ  
B) Electric traction | ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಟ್ರಾಕ್ಷನ್  
C) Elevators | ಎಲಿವೇಟರ್‌ಗಳು  
D) AC to DC converter | ಎಸಿ ಗೆ ಡಿಸಿ ಪರಿವರ್ತಕ

60. 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) Converter | ಪರಿವರ್ತಕ  
B) Inverter | ಇನ್ವರ್ಟರ್  
C) Exciter | ಎಕ್ಸೈಟರ್  
D) Synchroniser | ಸಿಂಕ್ರೊನೈಸರ್

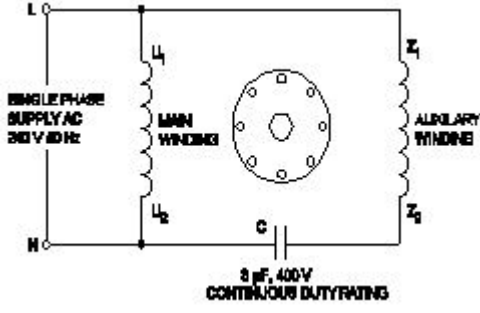
61. Which type of motor is used for the vacuum cleaner? | ವ್ಯಾಕ್ಯೂಮ್ ಕ್ಲೀನರ್ ಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Repulsion motor | ವಿಕರ್ಷಣ ಮೋಟಾರ್  
B) Universal motor | ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಮೋಟಾರ್  
C) Capacitor start motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮೋಟಾರ್  
D) Shaded pole motor | ಮಬ್ಬಾಡ್ ಪೋಲ್ ಮೋಟಾರ್

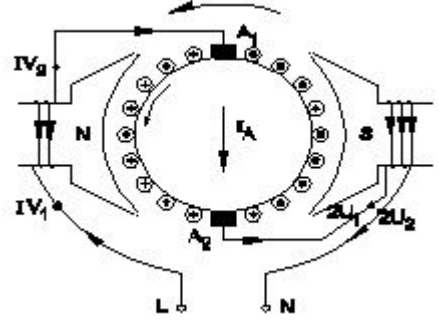
62. What is the effect, if the coil groups connection are wrongly connected while rewinding a single phase motor? | ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ರಿವೈಂಡ್ ಮಾಡುವಾಗ ಕಾಯಿಲ್ ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

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

63. 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 | ಪ್ರತಿರೋಧ ಪ್ರಾರಂಭ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- B) Permanent capacitor run motor | ಶಾಶ್ವತ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಮೋಟಾರ್
- C) Capacitor start capacitor run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್
- D) Capacitor start induction run motor | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ರನ್ ಮೋಟಾರ್



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

64. 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 phase sequence are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ
- C) Both the alternators supplies same frequency | ಎರಡೂ ಅವರ್ತಕಗಳು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ
- D) Voltages and frequencies are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ್ತನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

68. Which condition is to be satisfied before parallel operation of an alternators? | ಅಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಮೊದಲು ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು?

- A) Stator impedance must be same | ಸ್ಟಾಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು
- B) Phase sequence must be same | ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು
- C) Rating must be same | ರೇಟಿಂಗ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು
- D) Rotor impedance must be same | ರೋಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು

65. What will be the speed of a 4 poles alternator supplies the frequency of 50 Hz at the rated voltage? | ರೇಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ 50 Hz ಅವರ್ತನವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ 4 ಧ್ರುವಗಳ ಅವರ್ತಕದ ವೇಗ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

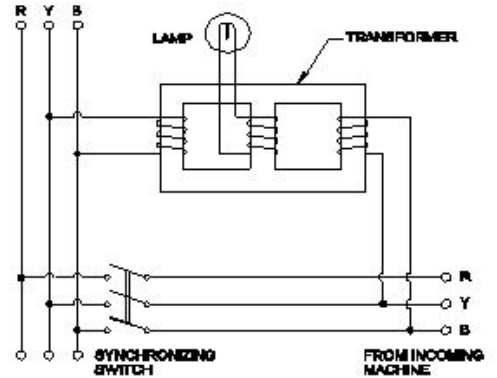
- A) 3000 rpm
- B) 4500 rpm
- C) 1500 rpm
- D) 1000 rpm

66. Which single phase motor has squirrel cage rotor? | ಯಾವ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್ ರೋಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

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

67. What is the name of the AC single phase motor as shown in the diagram? | ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ AC ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?

69. 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) Dark lamp method | ಡಾರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನ
- C) Dark & Bright lamp method | ಡಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೈಟ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ವಿಧಾನ
- D) Western type synchroscope method | ವೆಸ್ಟನ್ ಟೈಪ್ ಸಿಂಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್ ವಿಧಾನ

70. Why D.C supply is necessary for synchronous motor operation? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ DC ಪೂರೈಕೆ ಏಕೆ ಅಗತ್ಯ?

A) Run the motor with over load | ಓವರ್ ಲೋಡ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಚಾಲನೆ ಮಾಡಿ

B) Run the motor at synchronous speed | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಿ

C) Reduce the losses | ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

D) Start the motor initially | ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ

A) Running winding will burn out | ರನ್‌ನಿಂಗ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಬರ್ನ್ ಔಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ

B) Starting winding will burn out | ವಿಂಡ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು ಬರ್ನ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ

C) Motor will run normally | ಮೋಟಾರ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

D) Motor will stop immediately | ಮೋಟಾರ್ ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ

71. 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) Designed for light emitting | ಬೆಳಕಿನ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ

C) Very low power device | ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನ

D) Very sensitive to temperature | ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ

72. 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, ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ  $30^\circ$  ಕೋನದೊಂದಿಗೆ ( $\alpha$ ) 4 ಕಂಬವಿದೆ?

A) 0.965

B) 0.985

C) 0.978

D) 0.942

73. What is the formula to calculate the emf equation of an alternator? | ಆಲ್ಟರ್ನೇಟರ್‌ನ emf ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

A)  $E = 1.11 K_d K_c F \omega m$

B)  $E = 4.44 K_d K_c F T \omega m$

C)  $E = 4.44 K_d K_c T \omega m$

D)  $E = 2.22 K_d K_c F \omega m$

74. Which causes to reduce the terminal voltage of an alternator, if the load increases? | ಲೋಡ್ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಆವರ್ತದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುವು?

A) Field reactance | ಫೀಲ್ಡ್ ರಿಯಾಕ್ಟೆನ್ಸ್

B) Field current | ಫೀಲ್ಡ್ ಕರೆಂಟ್

C) Armature resistance | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ

D) Field resistance | ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರತಿರೋಧ

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

A) Cross magnetising | ಕ್ರಾಸ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಿಂಗ್

B) Demagnetising | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಿಂಗ್

C) Magnetising | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಿಂಗ್

D) No effect | ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲ

76. 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?

77. 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 capacitor terminal | ಕೆಪಾಸಿಟರ್ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

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

C) By interchanging the supply terminal | ಪೂರೈಕೆ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

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

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

A) Running winding is more, starting winding less | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಹೆಚ್ಚು, ಕಡಿಮೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ

B) Both resistances will be equal | ಎರಡೂ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

C) Running winding is less, starting winding infinity | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ

D) Running winding is less, starting winding more | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ

79. Why the hysteresis motor is suitable for sound recording instruments? | ಧ್ವನಿ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಹಿಸ್ಟರಿಸಿಸ್ ಮೋಟಾರ್ ಏಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ?

A) Small in size | ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ

B) Noiseless operation | ಶಬ್ದವಿಲ್ಲದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ

C) High efficiency | ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

D) Less error operation | ಕಡಿಮೆ ದೋಷ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ

80. Which is represented by the  $\square$   $\nabla$  curve of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ  $\square$   $\nabla$  ಕರ್ವ್‌ನಿಂದ ಯಾವುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

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

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

C) Relation between the applied voltage and load current | ಅನ್ವಯಿಸಿದ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಲೋಡ್ ಕರೆಂಟ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

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

81. 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) Convert pulsating DC into pure D.C | DC ಅನ್ನು ಶುದ್ಧ DC ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ  
D) Smoothing A.C sine wave | A.C ಸೈನ್ ತರಂಗವನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ