

Duration: 60 Mins

Total Marks: 50

Q.ID: ITISKILL7402BS

1. What is the power factor if one of the wattmeter gives negative reading in two wattmeter method of 3 phase power measurement? | ವಾಟ್ ಮೀಟರ್ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಾಟ್ ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಓದುವಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶ ಯಾವುದು?

- A) 0.8
C) Unity
B) Less than 0.5
D) 0.5

Answer: B) Less than 0.5

2. What will be the readings of two watt meters (W_1 & W_2) in 3 phase power measurement, if the power factor is zero? | ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶ (ಸೊನ್ನೆ ಇದ್ದಾಗ 3-ಫೇಸ್ ಪವರ್ ಮೀಟರ್ ಎರಡು ವಾಟ್ ಮೀಟರ್ ವಿಧದಿಂದ ಅಳೆಯುವಾಗ W_1 ಮತ್ತು W_2 ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ

- A) W_1 & W_2 both are negative reading | W_1 & W_2 positive reading | W_1 & W_2 ಎರಡೂ ನೆಗೆಟಿವ್ ರೀಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯ
C) W_1 is unequal to W_2 but with opposite signs | W_1 & W_2 with opposite signs | W_1 = W_2 ಗೆ ಅಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ವಿರುದ್ಧ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ
D) W_1 is equal to W_2 but with opposite signs | W_1 = W_2 ಆದರೆ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಹೊಂದಿದ್ದು

Answer: D) W_1 is equal to W_2 but with opposite signs | W_1 = W_2 ಆದರೆ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಹೊಂದಿದ್ದು

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

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

Answer: C) Synchronous converter | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಪರಿವರ್ತಕ

4. Calculate the line current of the 3 phase 415V 50 HZ supply for the balanced load of 3000 watt at 0.8 power factor is connected in star? | 0.8 ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 3000 ವಾಟ್ಸ್ ಸಮತೋಲಿತ ಹೊರಗೆ 3 ನೇ ಹಂತದ 415V 50 HZ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಲೈನ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ.

- A) 8.5 A
C) 4.5 A
B) 5.2 A
D) 3.4 A

Answer: B) 5.2 A

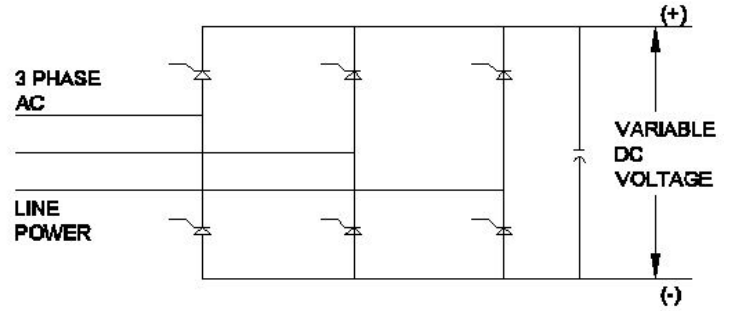
5. When the resonance will occur in R-L-C series circuit? | R-L-C ಸರಣಿಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಯಾವಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Inductive reactance (X_L) is zero
B) Inductive reactance (X_L) is equal to capacitive reactance (X_C)
C) Inductive reactance (X_L) is less than capacitive reactance (X_C)
D) Inductive reactance (X_L) is greater than capacitive reactance (X_C)

- C) Inductive reactance (X_L) is less than capacitive reactance (X_C)
D) Inductive reactance (X_L) is greater than capacitive reactance (X_C)

Answer: B) Inductive reactance (X_L) is equal to capacitive reactance (X_C)

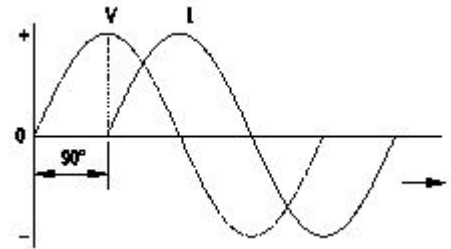
6. What is the name of the converter as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಕದ ಹೆಸರು ಏನು?



- A) Silicon controlled rectifier | ಸಿಲಿಕಾನ್ ನಿಯಂತ್ರಿತ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್
B) Rotary converter | ರೋಟರಿ ರಿಕ್ಟಿಫೈಯರ್
C) Metal rectifier | ಮೆಟಲ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್
D) Mercury arc rectifier | ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್

Answer: A) Silicon controlled rectifier | ಸಿಲಿಕಾನ್ ನಿಯಂತ್ರಿತ ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್

7. Which AC circuit contains the phase relation between voltage (V) and current (I) as shown in figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ (V) ಮತ್ತು ಕರೆಂಟ್ (I) ನಡುವಿನ ಹಂತದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಯಾವ AC ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ?



- A) Pure resistive circuit | ಶುದ್ಧ ನಿರೋಧಕ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
B) Pure capacitive circuit | ಪ್ಯೂರ್ ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
C) Pure inductive circuit | ಪ್ಯೂರ್ ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
D) Resistance and capacitance circuit | ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

Answer: C) Pure inductive circuit | ಪ್ಯೂರ್ ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

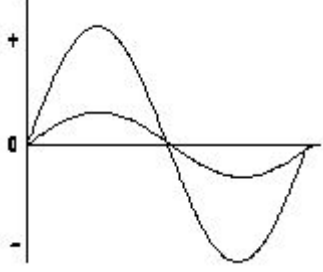
8. Calculate the value of admittance (Y) of the RLC parallel circuit connected across 240volts/50Hz AC supply and current of 8 Amps is passed through it? | 240 volts/50Hz AC ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವ RLC ಸಮಾನಾಂತರ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ

ಪ್ರವೇಶದ (Y) ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ 8 ಆಂಪ್‌ಸನ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ರವಾನಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ?

- A) 0.33 Mho B) 0.033 Mho
C) 0.003 Mho D) 3.33 Mho

Answer: B) 0.033 Mho

9. What relationship is illustrated in the figure between the current and voltage wave? | ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ವೇವ್ ದ ನಡುವಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?



- A) Current leads ahead of the voltage | ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ
B) Current lags behind the voltage | ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹಿಂದೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ
C) Current and voltage are in out of phase | ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹಂತದ ಹಂತದಲ್ಲಿ
D) Current and voltage are "in phase" | ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ

Answer: D) Current and voltage are "in phase" | ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ

10. Calculate the electrical energy in unit consumed by 500W lamp for 5 hours. | 500 ಗಂಟೆಗಳ ದೀಪದಿಂದ 5 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಸೇವಿಸುವ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

- A) 0.5 unit B) 2.5 unit
C) 1.5 unit D) 1.0 unit

Answer: B) 2.5 unit

11. When the neutral current is zero in 3 phase system? | 3 ಹಂತದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಲ್ ಕರೆಂಟ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದಾಗ?

- A) 3 phase commercial load | 3 ಹಂತದ ಕಮರ್ಷಿಯಲ್ ಲೋಡ್
B) 3 phase domestic load | 3 ಹಂತದ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ್ ಲೋಡ್
C) Balanced star system | ಸಮತೋಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್
D) Unbalanced star system | ಅಸಮತೋಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

Answer: C) Balanced star system | ಸಮತೋಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್

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

- A) Right hand palm rule | ಬಲಗೈ ಪಾಮ್ ನಿಯಮ
B) Fleming's left hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ
C) Fleming's right hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ
D) Cork screw rule | ಕಾರ್ಕ್ ಸ್ಕ್ರೂ ನಿಯಮ

Answer: C) Fleming's right hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ

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

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

Answer: D) Reduces the hunting effect | ಬೇಟೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

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

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

Answer: A) Two slip rings only required irrespective of No. of phases | ಎರಡು ಸ್ಲಿಪ್ ಉಂಗುರಗಳು ಕೇವಲ ಹಂತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

15. Calculate the power factor of R.L.C circuit having resistance (R) = 15Ω, resultant reactance (X) = 20Ω connected across 240V /50Hz AC supply? | ಆರ್.ಎಲ್.ಸಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ರೆಸಿಸ್ಟನ್ಸ್ (ಆರ್) = 15Ω ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ, 240V / 50Hz AC ಸರಬರಾಜಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಪ್ರತಿಘಾತ (X) = 20W?

- A) 0.5 B) 0.6
C) 0.8 D) 0.7

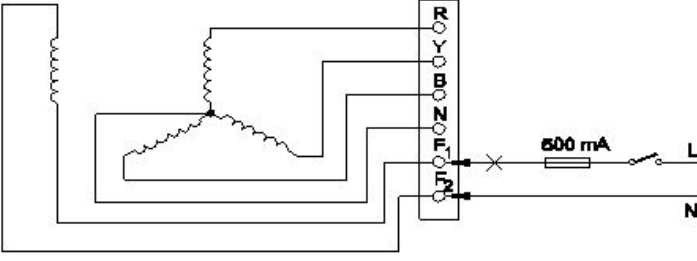
Answer: B) 0.6

16. 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) Armature resistance | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ
B) Field reactance | ಫೀಲ್ಡ್ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್
C) Field current | ಫೀಲ್ಡ್ ಕರೆಂಟ್
D) Field resistance | ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರತಿರೋಧ

Answer: A) Armature resistance | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ

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



A) Insulation test between the main winding and frame | ಮುಖ್ಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಫ್ರೇಮ್ ನಡುವೆ ನಿರೋಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ

B) Continuity test of the field winding | ಫೀಲ್ಡ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ

C) Continuity test of the main winding | ಮುಖ್ಯ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ

D) Insulation test between the field winding and frame | ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಮತ್ತು ಚೌಕಟ್ಟಿನ ನಡುವೆ ನಿರೋಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ

Answer: B) Continuity test of the field winding | ಫೀಲ್ಡ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ನಿರಂತರತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ

18. 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 | ಸಿರ ವೇಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ

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

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

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

Answer: D) Produces a torque and runs near the synchronous speed | ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗದ ಬಳಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

19. Which 3 phase system requires the artificial neutral to measure the phase voltage? | ಯಾವ 3 ಫೇಸ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಗೆ ಫೇಸ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಆರ್ಟಿಫಿಷಿಯಲ್ ನ್ಯೂಟ್ರಲ್ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

A) 3 wire delta connected system | 3 ವೈರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

B) 4 wire star connected system | 4 ತಂತಿ ನಕ್ಷತ್ರ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

C) 3 wire star connected system | 3 ವೈರ್ ಸ್ಟಾರ್ ಸಂಪರ್ಕಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

D) Scott connected system | ಸ್ಕಾಟ್ ಸಂಪರ್ಕಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

Answer: A) 3 wire delta connected system | 3 ವೈರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

20. What is the formula for the reactive power (P_r) in an AC circuit? | AC ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಶಕ್ತಿಯ (P_r) ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

A) $P_r = \sqrt{2} VI$

B) $P_r = VI$

C) $P_r = VI \cos \theta$

D) $P_r = VI \sin \theta$

Answer: D) $P_r = VI \sin \theta$

21. What is the power factor in a 3 phase power measurement, if two wattmeters are showing equal and positive readings? | ಎರಡು ವಾಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಸಮಾನ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ರೀಡಿಂಗ್‌ಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, 3 ಹಂತದ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾಪನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶ ಯಾವುದು?

A) 0

B) 0.5

C) 1

D) 0.8

Answer: C) 1

22. Which is represented by the $\square V \square$ curve of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ $\square V \square$ ಕರ್ವ್‌ನಿಂದ ಯಾವುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

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

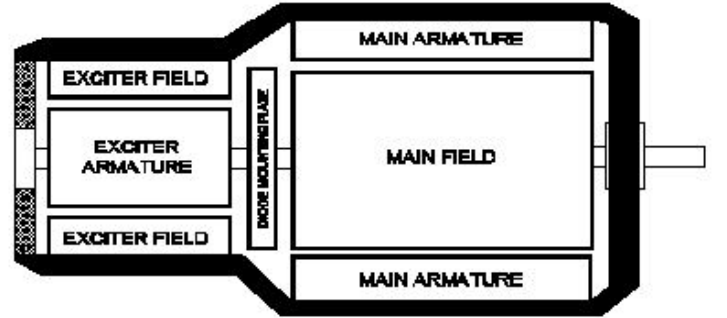
B) Relation between the load current and power factor | ಲೋಡ್ ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

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

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

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

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



A) Three phase alternator | ಮೂರು ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ

B) Single alternator | ಒಂದೇ ಹಂತದ ಆವರ್ತಕ

C) Brushless alternator | ಬ್ರಷ್‌ಲೆಸ್ ಆವರ್ತಕ

D) Salient pole type alternator | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ವಿಧದ ಆವರ್ತಕ

Answer: C) Brushless alternator | ಬ್ರಷ್‌ಲೆಸ್ ಆವರ್ತಕ

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

A) Copper bar | ತಾಮ್ರದ ಪಟ್ಟಿ

B) Silicon steel bar | ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್

C) Stainless steel bar | ಸ್ಟೇನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾರ್

D) Cast iron bar | ಕಾಸ್ಟ್ ಕಬ್ಬಿಣದ ಬಾರ್

Answer: A) Copper bar | ತಾಮ್ರದ ಪಟ್ಟಿ

25. Why the synchronous motor fails to run at synchronous speed? | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ಮೋಟರ್ ವೇಗವು ಏಕಕಾಲಿಕ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿಫಲವಾದರೆ ಏಕೆ?

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

Answer: B) Insufficient excitation | ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿ

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

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

Answer: A) Megger | ಮೆಗ್ಗರ್

27. what is the pitch factor (KP) for a winding having 36 stator slots 4 pole with angle (α) is 30° in an alternator? | 36 ಸ್ಟೇಟರ್ ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪಿಚ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (KP) ಏನು, ಆವರ್ತಕದಲ್ಲಿ 30° ಕೋನದೊಂದಿಗೆ (α) 4 ಕಂಬವಿದೆ?

- A) 0.942
C) 0.965
B) 0.978
D) 0.985

Answer: C) 0.965

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

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

Answer: C) Prevents the demagnetizing effect | ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಸಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ

29. What is the function of inverter? | ಇನ್ವರ್ಟರ್ ಕಾರ್ಯವೇನು?

- A) Smoothing A.C sine
wave | A.C ಸೈನ್ ತರಂಗವನ್ನು
ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ
B) Convert A.C to D.C | A.C
ಯನ್ನು D.C ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ
C) Convert pulsating DC into
pure D.C | DC ಅನ್ನು ಶುದ್ಧ DC ಗೆ
ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ
D) Convert D.C to A.C | DC ಗೆ
AC ಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

Answer: D) Convert D.C to A.C | DC ಗೆ AC ಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

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

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

Answer: D) KVA

31. Which application requires only DC? | ಯಾವ ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಡಿಸಿ

ಮಾತ್ರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

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

Answer: D) Electroplating | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಪ್ಲೇಟಿಂಗ್

32. What is the value of phase current if the line current is 20 Amp in delta connection? | ಡೆಲ್ಟಾ ಕನೆಕ್ಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಲೈನ್ ಕರೆಂಟ್ 20 ಆಂಪ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಹಂತದ ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವೆಷ್ಟು?

- A) 15.6 A
C) 10 A
B) 11.55 A
D) 20 A

Answer: B) 11.55 A

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

- A) $E = 2.22 K_d K_c \Phi m$
C) $E = 4.44 K_d K_c T \Phi m$
B) $E = 4.44 K_d K_c F T \Phi m$
D) $E = 1.11 K_d K_c F \Phi m$

Answer: B) $E = 4.44 K_d K_c F T \Phi m$

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

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

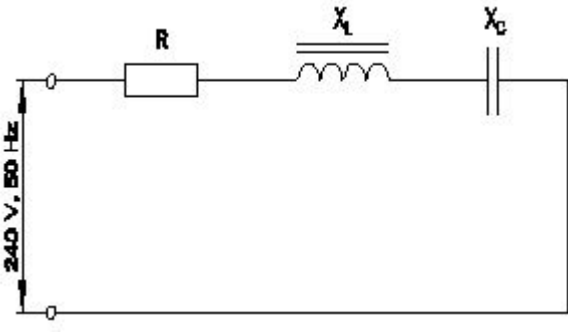
Answer: D) 3000 rpm

35. What is the value of the current in neutral conductor in 3 phase star connected unbalanced load? | ಸ್ಟಾರ್ ಸಂಪರ್ಕಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ಸಮತೋಲವಿಲ್ಲದ ಲೋಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ತಟಸ್ಥ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಏನು?

- A) No current will flow |
ಯಾವುದೇ ಪ್ರವಾಹವು
ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ
B) The algebraic sum of
current in 2 phases only |
2 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೀಜಗಣಿತದ
ಮೊತ್ತವು
C) The algebraic sum of
current in 3 phases |
ಬೀಜಗಣಿತದ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು 3
ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ
D) The vector sum of current
in 3 phases |
3 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ
ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವೆಕ್ಟರ್ ಮೊತ್ತ

Answer: D) The vector sum of current in 3 phases | 3 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವೆಕ್ಟರ್ ಮೊತ್ತ

36. Calculate the impedance of the circuit $R = 5\Omega$, $X_L = 36\Omega$ and $X_C = 24\Omega$. | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ $R = 5\Omega$, $X_L = 36\Omega$ ಮತ್ತು $X_C = 24\Omega$ ನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.



- A) 12 Ω B) 69 Ω
C) 65 Ω D) 13 Ω

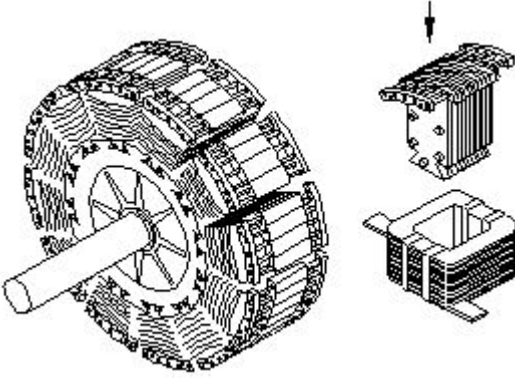
Answer: D) 13 Ω

37. What is the standard frequency of AC supply in India? | ಭಾರತದಲ್ಲಿ AC ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಆವರ್ತನೆ ಏನು?

- A) 25 Hz B) 75 Hz
C) 50 Hz D) 60 Hz

Answer: C) 50 Hz

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



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

Answer: D) Salient pole rotor | ಪ್ರಮುಖ ಧ್ರುವ ರೋಟರ್

39. What is the line voltage in 3 phase system if the phase voltage is 240V? | ಫೇಸ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ 240V ವೇಳೆ 3 ಹಂತದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಲೈನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಂದರೇನು?

- A) 415 Volt B) 400 Volt
C) 380 Volt D) 440 Volt

Answer: A) 415 Volt

40. What is the phase displacement in a single phase AC circuit? | 1-ಹಂತ ಎಸಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಂತ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಏನು?

- A) 120° B) 90°
C) 180° D) 270°

Answer: B) 90°

41. Which converting device can be over loaded? |

ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು?

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

Answer: B) Rectifier unit | ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್ ಘಟಕ

42. What is the condition for resonance in RLC series circuit? (Inductive reactance = ' X_L ', Capacitive reactance = ' X_C ') | ಆರ್‌ಎಲ್‌ಸಿ ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಸ್ಥಿತಿ ಏನು? (ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್ = X_L , ಕ್ಯಾಪಸಿಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್ = X_C)

- A) $X_L = X_C$ B) $X_L < X_C$
C) $X_L > X_C$ D) $X_L > 2 X_C$

Answer: A) $X_L = X_C$

43. What is an application of the synchronous motor? | ಸಿಂಕ್ರೋನಸ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಏನು?

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

Answer: D) As the power factor corrector | ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ತಿದ್ದುಪಡಿಯಾಗಿ

44. What is the purpose of the phase sequence meter? | ಹಂತದ ಸೀಕ್ವೆನ್ಸ್ ಮೀಟರ್‌ನ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

- A) To measure the voltage of 3 phase system | 3 ಫೇಸ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲು B) To indicate the phase sequence of 3 phase system | 3 ಫೇಸ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು
C) To control the speed of 3 phase motor | 3 ಹಂತದ ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು D) To protect the motor against short circuit fault | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ದೋಷದ ವಿರುದ್ಧ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು

Answer: B) To indicate the phase sequence of 3 phase system | 3 ಫೇಸ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಹಂತದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು

45. What is the reciprocal of reactance in an AC parallel circuit? | ಎಸಿ ಪ್ಯಾರಲೆಲ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಡಕ್ಟನ್ಸ್ ಪರಸ್ಪರ ಏನು?

- A) Conductance | ನಡವಳಿಕೆ B) Admittance | ಅನುಮೋದನೆ
C) Susceptance | ಸಸೆಪ್ಟೆನ್ಸ್ D) Impedance | ಇಂಪೆಡೆನ್ಸ್

Answer: C) Susceptance | ಸಸೆಪ್ಟೆನ್ಸ್

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

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

Answer: C) 50 Hz

47. How the lagging power factor (P.F) can be improved in

AC circuits? | AC ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಗ್ ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (P.F) ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು?

- A) By connecting inductors in series | ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ
B) By connecting resistors in series | ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ
C) By connecting capacitors in parallel | ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ
D) By connecting capacitors in series | ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

Answer: C) By connecting capacitors in parallel | ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ

48. What is the resistance of the inductive coil takes 5A current across 240V, 50Hz supply at 0.8 power factor? | ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಕಾಯಿಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು 240V, 50Hz ಸರಬರಾಜು 0.8 ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶದಲ್ಲಿ 5A ಪ್ರಸಕ್ತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

- A) 38.4Ω
B) 26.6Ω
C) 42.5Ω
D) 48Ω

Answer: A) 38.4Ω

49. 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) Frequency are same in both alternator | ಎರಡೂ ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಆವರ್ತನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
D) Voltage and power rating are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ರೇಟಿಂಗ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

Answer: B) Voltage and frequency are equal | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

50. What is the phase angle difference between any two phases in a 3 phase system? | 3 ಫೇಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಹಂತಗಳ ನಡುವಿನ ಹಂತದ ಕೋನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

- A) 180°
B) 360°
C) 90°
D) 120°

Answer: D) 120°