

Duration: 60 Mins

Total Marks: 20

Q.ID: ITISKILL4754GF

1. 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) Scott connected system | ಸ್ಕಾಟ್ ಸಂಪರ್ಕಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
C) 3 wire star connected system | 3 ವೈರ್ ಸ್ಟಾರ್ ಸಂಪರ್ಕಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
D) 4 wire star connected system | 4 ತಂತಿ ನಕ್ಷತ್ರ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

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

2. What is the form factor (Kf) for the sinusoidal AC? | ಸೈನುಸೈಡಲ್ AC ಗಾಗಿ ಫಾರ್ಮ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (Kf) ಎಂದರೇನು?

- A) 1.00
B) 4.44
C) 1.11
D) 2.22

Answer: C) 1.11

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

- A) $Pr = \frac{1}{2} VI$
B) $Pr = VI \sin \theta$
C) $Pr = VI$
D) $Pr = VI \cos \theta$

Answer: B) $Pr = VI \sin \theta$

4. How much time is required for a 50 Hz AC supply to complete one cycle? | ಒಂದು ಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 50 Hz AC ಪೂರೈಕೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

- A) 0.45 second
B) 0.1 second
C) 0.15 second
D) 0.02 second

Answer: D) 0.02 second

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

- A) 120°
B) 90°
C) 270°
D) 180°

Answer: B) 90°

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

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

Answer: D) Balanced star system | ಸಮತೋಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್

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

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

Answer: B) Inductive reactance (XL) is equal to capacitive reactance (XC)

8. Calculate the apparent power in KVA of 3 phase 415V, 50 Hz, star system, if the line current (IL) is 16A at 0.8 power factor. | ಲೈನ್ ಪ್ರಸ್ತುತ 16 A ಎಂದರೆ 0.8 ಪವರ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 3 ಹಂತ 415V, 50 Hz, ಸ್ಟಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನಲ್ಲಿ KVA ನಲ್ಲಿನ ಸ್ಪಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

- A) 9.2 KVA
B) 6.64 KVA
C) 11.5 KVA
D) 15.2 KVA

Answer: C) 11.5 KVA

9. How the resonance frequency (fr) can be increased in A.C series circuit? | A.C ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಆವರ್ತನ (fr) ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು?

- A) Increasing the value of resistance | ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
B) Increasing the capacitance value | ಧಾರಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
C) Reducing the capacitance value | ಧಾರಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ
D) Increasing the inductance value | ಇಂಡಕ್ಟನ್ಸ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

Answer: C) Reducing the capacitance value | ಧಾರಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ

10. Which power measurement method is used for both balanced and unbalanced loads? | ಎರಡು ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅನ್ ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ ಲೋಡ್ ಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಪವರ್ ಮಾಪನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Voltmeter and Ammeter method | ವೋಲ್ಟ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಅಮ್ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನ
B) Single wattmeter method | ಏಕ ವ್ಯಾಟ್ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನ
C) 2 wattmeter method | 2 ವ್ಯಾಟ್ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನ
D) Energy meter method | ಎನರ್ಜಿ ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನ

Answer: C) 2 wattmeter method | 2 ವ್ಯಾಟ್ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನ

11. What is the rated AC voltage for single phase domestic supply in India? | ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ದೇಶೀಯ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ರೇಟೆಡ್ ಎಸಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಷ್ಟು?

- A) 240 V
B) 440 V
C) 110 V
D) 415 V

Answer: A) 240 V

12. 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) 1.0 unit B) 1.5 unit
C) 0.5 unit D) 2.5 unit

Answer: D) 2.5 unit

13. What is the value of phase current if the line current is 20 Amp in delta connection? | ಡೆಲ್ಟಾ ಕನೆಕ್ಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಲೈನ್ ಕರೆಂಟ್ 20 ಅಂಪ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಹಂತದ ಕರೆಂಟ್‌ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

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

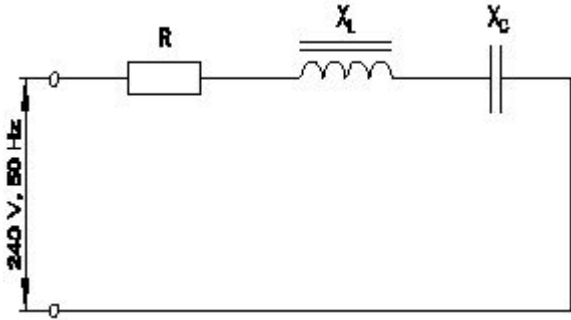
Answer: B) 11.55 A

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

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

Answer: B) 50 Hz

15. 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) 65 Ω B) 13 Ω
C) 69 Ω D) 12 Ω

Answer: B) 13 Ω

16. What is the condition for resonance in RLC series circuit? (Inductive reactance = 'XL', Capacitive reactance = 'XC') | ಆರ್‌ಎಲ್‌ಸಿ ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಸ್ಥಿತಿ ಏನು? (ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟೆನ್ಸ್ = X_L , ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟೆನ್ಸ್ = X_C)

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

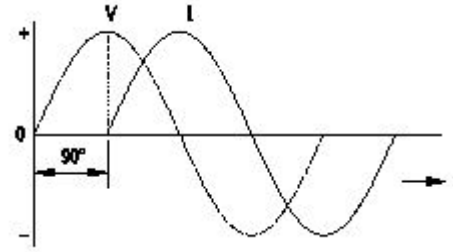
Answer: B) $X_L = X_C$

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

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

Answer: B) Susceptance | ಸಸೆಪ್ಟೆನ್ಸ್

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

Answer: B) Pure inductive circuit | ಪ್ಯೂರ್ ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

19. What is the relation between the line current (IL) and phase current (IP) in delta connected system? | ಡೆಲ್ಟಾ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಲೈನ್ ಕರೆಂಟ್ (ಐಎಲ್) ಮತ್ತು ಫೇಸ್ ಕರೆಂಟ್ (ಐಪಿ) ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಏನು?

- A) $I_L = I_P$ B) $I_L = 3 I_P$
C) $I_L = I_P / \sqrt{3}$ D) $I_L = \sqrt{3} I_P$

Answer: D) $I_L = \sqrt{3} I_P$

20. 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) 90°
C) 120° D) 360°

Answer: C) 120°