

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - II EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: C4320901

Date: 19-01-2026

Subject Name: A.C. Circuits

Time: 10:30 AM TO 12:00PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. There is No negative marking.
5. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
6. English version is authentic.
7. Use only OMR to answer this question paper.

Marks

- Q.1** The angle between voltage and current is called
- A. Power factor
 - B. Form factor
 - C. RMS factor
 - D. Peak Factor

- Q.૧** વોલ્ટેજ અને પ્રવાહ વચ્ચેના ખૂણાને----- કહેવાય છે
- A. પાવર ફેક્ટર
 - B. ફોર્મ ફેક્ટર
 - C. RMS ફેક્ટર
 - D. પીક ફેક્ટર

- Q.2** The power factor of a purely resistive circuit is
- A. Zero
 - B. Lagging
 - C. Leading
 - D. Unity

- Q.૨** શુદ્ધ પ્રતિરોધક સર્કિટનો પાવર ફેક્ટર
- A. શૂન્ય
 - B. લેગિંગ
 - C. લીડિંગ
 - D. યુનિટી

- Q.3** Form Factor is the ratio of _____
A. Average value/r.m.s. value
B. Average value/peak value
C. r.m.s. value/average value
D. r.m.s. value/peak value
- Q.3** ફોર્મ ફેક્ટર એ _____ નો ગુણોત્તર છે
A. સરેરાશ મૂલ્ય/r.m.s. મૂલ્ય
B. સરેરાશ મૂલ્ય/શિખર મૂલ્ય
C. r.m.s. મૂલ્ય/સરેરાશ મૂલ્ય
D. r.m.s. મૂલ્ય/શિખર મૂલ્ય
- Q.4** The peak value of a sine wave is 200 V. Its average value is
A. 127.4 V
B. 141.4 V
C. 282.8 V
D. 200 V
- Q.૪** સાઈન વેવનું ટોચનું મૂલ્ય 200 V છે. તેનું સરેરાશ મૂલ્ય
A. 127.4 V
B. 141.4 V
C. 282.8 V
D. 200 V છે.
- Q.5** In any A.C. circuit always
A. Apparent power is more than actual power
B. Reactive power is more than apparent power
C. Actual power is more than reactive power
D. Reactive power is more than actual power
- Q.૫** કોઈપણ A.C. સર્કિટમાં હંમેશા
A. Apparent શક્તિ actual શક્તિ કરતાં વધુ હોય છે
B. Reactive શક્તિ Apparent શક્તિ કરતાં વધુ હોય છે
C. actual શક્તિ Reactive શક્તિ કરતાં વધુ હોય છે
D. Reactive શક્તિ actual શક્તિ કરતાં વધુ હોય છે
- Q.6** The power factor is the ratio of
A. X/R
B. R/Z
C. Z/X
D. Z/R
- Q.૬** પાવર ફેક્ટર એ -----નો ગુણોત્તર છે
A. X/R
B. R/Z
C. Z/X
D. Z/R

- Q.7** Unit of angular frequency (ω) _____
 A. Second/radian
 B. Amp/ second
 C. Radian/second
 D. Hz/Second
- Q.૭** કોણીય આવર્તનનો એકમ (ω) _____
 A. સેકન્ડ/રેડિયન્ટ
 B. એમ્પીયર/સેકન્ડ
 C. રેડિયન્ટ/સેકન્ડ
 D. હર્ટ્ઝ/સેકન્ડ
- Q.8** When the power factor improves, the reactive power supplied to the load
 A. Becomes indeterminate
 B. Increases
 C. Remains same
 D. Decreases
- Q.૮** જ્યારે પાવર ફેક્ટર સુધરે છે, ત્યારે લોડને પૂરો પાડવામાં આવતો પ્રતિક્રિયાશીલ પાવર
 A. અનિશ્ચિત બને છે
 B. વધે છે
 C. એ જ રહે છે
 D. ઘટે છે
- Q.9** The power consumed in a circuit element will be least when the phase difference between the current and voltage is
 A. 180°
 B. 90°
 C. 360°
 D. 270°
- Q.૯** સર્કિટ માં વપરાતી શક્તિ સૌથી ઓછી હશે જ્યારે વર્તમાન પ્રવાહ અને વોલ્ટેજ વચ્ચેનો phase તફાવત ----- હશે.
 A. 180°
 B. 90°
 C. 360°
 D. 270°
- Q.10** The time period of a sine wave is 1/60 seconds. Its frequency is _____
 A. 20 Hz
 B. 50 Hz
 C. 30 Hz
 D. 60 Hz
- Q.૧૦** સાઈન વેવનો સમયગાળો ૧/૬૦ સેકન્ડ છે. તેની આવૃત્તિ _____ છે.
 A. ૨૦ હર્ટ્ઝ
 B. ૫૦ હર્ટ્ઝ
 C. ૩૦ હર્ટ્ઝ
 D. ૬૦ હર્ટ્ઝ

- Q.11** The power factor in a R-L-C circuit of which $X_L > X_C$ is
 A. Leading
 B. Lagging
 C. Unity
 D. Zero
- Q.૧૧** જે R-L-C સર્કિટનો $X_L > X_C$ છે તેમાં પાવર ફેક્ટર-----
 A. લીડીંગ
 B. લેગિંગ
 C. યુનિટી
 D. શૂન્ય
- Q.12** A 2.5 k Ω resistor and 3.5 k Ω capacitance reactance are in series across an 24 V ac source. The power factor is ____
 A. 0.581
 B. 8.76
 C. 0.564
 D. 58.7
- Q.૧૨** 2.5 k Ω રેઝિસ્ટર અને 3.5 k Ω કેપેસિટેન્સ રિએક્ટન્સ 24 V ac સ્ત્રોત પર શ્રેણીમાં હોય છે. પાવર ફેક્ટર ____ છે.
 A. 0.581
 B. 8.76
 C. 0.564
 D. 58.7
- Q.13** The resultant of two alternating sinusoidal voltages or currents can be found using
 A. triangular law
 B. parallelogram law
 C. either parallelogram law or triangular law
 D. neither parallelogram law nor triangular law
- Q.૧૩** બે વૈકલ્પિક સાઈનસોઈડલ વોલ્ટેજ અથવા પ્રવાહોનું પરિણામ
 A. ત્રિકોણાકાર નિયમ
 B. સમાંતરગ્રામ નિયમ
 C. સમાંતરગ્રામ નિયમ અથવા ત્રિકોણાકાર નિયમ
 D. ન તો સમાંતરગ્રામ કાયદો કે ન તો ત્રિકોણાકાર નિયમ
- Q.14** The input to an a.c circuit is 10 KVA at 0.6 power factor lagging. The power drawn by the circuit in KW is
 A. 14
 B. 12
 C. 6
 D. 16

- Q.૧૪** 0.6 પાવર ફેક્ટર લેગિંગ પર એ.સી સર્કિટનો ઇનપુટ 10 KVA છે. સર્કિટ દ્વારા KW માં ખેંચવામાં આવતો પાવર-----છે.
- A. 14
B. 12
C. 6
D. 16
- Q.15** In case of Inductive circuit, Frequency is _____ Proportional to the inductance (L) or inductive reactance (XL).
- A. Equally
B. Inversely
C. No Effect
D. Directly
- Q.૧૫** ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટના કિસ્સામાં, ફ્રીક્વન્સી _____ ઇન્ડક્ટન્સ (L) અથવા ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ (XL) ના પ્રમાણસર હોય છે.
- A. સમાન
B. વિપરીત
C. કોઈ અસર નહીં
D. સીધી
- Q.16** In Delta Connection Line Current Is.....?
- A. $\sqrt{3} I_p$
B. $3 I_p$
C. $1 / \sqrt{3} I_p$
D. $1 / 3 I_p$
- Q.૧૬** ડેલ્ટા કનેક્શન માં લાઈન કરંટ શું છે?
- A. $\sqrt{3} I_p$
B. $3 I_p$
C. $1 / \sqrt{3} I_p$
D. $1 / 3 I_p$
- Q.17** For addition and subtraction of phasors, we use the _____ form.
- A. Polar
B. Rectangular
C. Both rectangular and Polar
D. Nor rectangular nor Polar
- Q.૧૭** તબક્કાઓના સરવાળા અને બાદબાકી માટે, આપણે _____ સ્વરૂપનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.
- A. ધ્રુવીય
B. લંબચોરસ
C. બંને લંબચોરસ અને ધ્રુવીય
D. ન તો લંબચોરસ કે ન તો ધ્રુવીય

- Q.18** Reciprocal of Power Factor = _____?
- A. Diversity Factor
B. Demand Factor
C. Q Factor
D. Utilization Factor
- Q.૧૮** પાવર ફેક્ટરનું પારસ્પરિક પરિબળ = _____?
- A. વિવિધતા પરિબળ
B. માંગ પરિબળ
C. Q પરિબળ
D. ઉપયોગિતા પરિબળ
- Q.19** In Delta connected system, the relationship between Line voltage V_L and Phase voltage V_{ph} is
- A. $V_L = V_{ph}$
B. $V_L = V_{ph} / 1.73$
C. $V_L = V_{ph} * 1.73$
D. $V_L = V_{ph} / 2$
- Q.૧૯** ડેલ્ટા કનેક્ટેડ સિસ્ટમમાં, લાઇન વોલ્ટેજ V_L અને ફેઝ વોલ્ટેજ V_{ph} વચ્ચેનો સંબંધ
- A. $V_L = V_{ph}$
B. $V_L = V_{ph} / 1.73$
C. $V_L = V_{ph} * 1.73$
D. $V_L = V_{ph} / 2$ છે.
- Q.20** If a load is purely inductive and the reactive power is 12 VAR, the apparent power is
- A. 0 VA
B. 24 VA
C. 6 VA
D. 12 VA
- Q.૨૦** જો કોઈ ભાર સંપૂર્ણપણે inductive હોય અને reactive શક્તિ 12 VAR હોય, તો apparent શક્તિ -----છે
- A. 0 VA
B. 24 VA
C. 6 VA
D. 12 VA
- Q.21** A heater is rated as 230 V, 10 KW AC. The value 230 V is
- A. Average Voltage
B. Maximum Voltage
C. RMS voltage
D. Normal Voltage

- Q.૨૧** એક હીટરને 230 V, 10 KW AC તરીકે રેટિંગ આપવામાં આવે છે. 230 V -----નું મૂલ્ય છે.
 A. સરેરાશ વોલ્ટેજ
 B. મહત્તમ વોલ્ટેજ
 C. RMS વોલ્ટેજ
 D. સામાન્ય વોલ્ટેજ
- Q.22** Quality factor-Q of a resonant circuit signifies:
 A. Loss in the resonant circuit
 B. Gain in the resonant circuit
 C. Magnetic energy stored in the circuit
 D. Electric energy stored in the circuit
- Q.૨૨** રેઝોનન્ટ સર્કિટનો ગુણવત્તા પરિબલ-Q દર્શાવે છે:
 A. રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં નુકસાન
 B. રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં લાભ
 C. સર્કિટમાં સંગ્રહિત ચુંબકીય ઊર્જા
 D. સર્કિટમાં સંગ્રહિત વિદ્યુત ઊર્જા
- Q.23** A 2 k Ω resistor and a 0.002 μ F capacitor are in series across an ac source. Current in the circuit is 6.50 mA. The true power is
 A. 8.35 mW
 B. 84.5 mW
 C. 13 mW
 D. 130 mW
- Q.૨૩** એક 2 k Ω રેઝિસ્ટર અને 0.002 μ F કેપેસિટર એક એસી સ્ત્રોત પર શ્રેણીમાં હોય છે. સર્કિટમાં પ્રવાહ 6.50 mA છે. સાચી શક્તિ-----છે.
 A. 8.35 mW
 B. 84.5 mW
 C. 13 mW
 D. 130 mW
- Q.24** What should θ be in order to get maximum emf?
 A. 0°
 B. 90°
 C. 180°
 D. 45°
- Q.૨૪** મહત્તમ emf મેળવવા માટે θ શું હોવું જોઈએ?
 A. 0°
 B. 90°
 C. 180°
 D. 45°
- Q.25** If the star has circuit power P, what will be power in the delta?
 A. 3P
 B. P
 C. P/3
 D. 1.73P

- Q.૨૫** જો તારામાં સર્કિટ પાવર P હોય, તો ડેલ્ટામાં પાવર કેટલો હશે?
 A. 3P
 B. P
 C. P/3
 D. 1.73P
- Q.26** A sinusoidal waveform is represented by $i = 70 \sin 314t$, Its frequency will be
 A. 150 Hz
 B. 100 Hz
 C. 50 Hz
 D. 25 Hz
- Q.૨૬** એક સાઇનસોઇડલ વેવફોર્મ $i = 70 \sin 314t$ દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે, તેની આવર્તન-----
 -----હશે.
 A. 150 Hz
 B. 100 Hz
 C. 50 Hz
 D. 25 Hz
- Q.27** Which, among the following, is the correct expression for alternating emf generated?
 A. $e = Blv \sin(\theta)$
 B. $e = 2B^2lv \sin(\theta)$
 C. $e = 2Blv \sin(\theta)$
 D. $e = 4Blv \sin(\theta)$
- Q.૨૭** નીચેનામાંથી કયો, વૈકલ્પિક emf માટે સાચો અભિવ્યક્તિ જનરેટ થાય છે?
 A. $e = Blv \sin(\theta)$
 B. $e = 2B^2lv \sin(\theta)$
 C. $e = 2Blv \sin(\theta)$
 D. $e = 4Blv \sin(\theta)$
- Q.28** Alternating voltage (V) is represented by the equation
 A. $V(t) = V_m e \omega t$
 B. $V(t) = V_m \sin \omega t$
 C. $V(t) = V_m \cot \omega t$
 D. $V(t) = V_m \tan \omega t$
- Q.૨૮** વૈકલ્પિક વોલ્ટેજ (V) ને સમીકરણ દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે.
 A. $V(t) = V_m e \omega t$
 B. $V(t) = V_m \sin \omega t$
 C. $V(t) = V_m \cot \omega t$
 D. $V(t) = V_m \tan \omega t$

- Q.29** The voltage of domestic supply is 230 V. This figure represents
 A. Mean value
 B. Max value
 C. RMS value
 D. Average value
- Q.૨૯** ઘરેલું પુરવઠાનો વોલ્ટેજ 230 V છે. આ આંકડો
 A. સરેરાશ મૂલ્ય
 B. મહત્તમ મૂલ્ય
 C. RMS મૂલ્ય
 D. સરેરાશ મૂલ્ય
- Q.30** Which of the following power factors results in less energy loss in an RL circuit?
 A. 1
 B. 8
 C. 0.4
 D. 0.2
- Q.૩૦** નીચેનામાંથી કયા પાવર ફેક્ટર RL સર્કિટમાં ઓછી ઉર્જા નુકશાનમાં પરિણમે છે?
 A. 1
 B. 8
 C. 0.4
 D. 0.2
- Q.31** The maximum and minimum value of power factor can be
 A. 1 to 0
 B. +1 to -1
 C. +1 to -2
 D. +100 to -100
- Q.૩૧** પાવર ફેક્ટરનું મહત્તમ અને લઘુત્તમ મૂલ્ય -----હોઈ શકે છે?
 A. 1 થી 0
 B. +1 થી -1
 C. +1 થી -2
 D. +100 થી -100
- Q.32** In reference to the operator j, value of j^2 is _____
 A. 1
 B. 0
 C. -1
 D. 2
- Q.૩૨** ઓપરેટર j ના સંદર્ભમાં, j^2 નું મૂલ્ય _____ છે
 A. 1
 B. 0
 C. -1
 D. 2

- Q.33** If $A = -10 + j15$ & $B = -7 - j8$, then find $A-B$.
 A. $-3 + j23$
 B. $3 - j23$
 C. $-3 - j23$
 D. $3 + j23$
- Q.33** જો $A = -10 + j15$ અને $B = -7 - j8$ હોય, તો $A-B$ શોધો.
 A. $-3 + j23$
 B. $3 - j23$
 C. $-3 - j23$
 D. $3 + j23$
- Q.34** Convert vector $30 + j40$ in polar form.
 A. $60 < 53.1$
 B. $55 < 55.1$
 C. $50 < 53.1$
 D. $50 < -53.1$
- Q.34** વેક્ટર $30 + j40$ ને ધ્રુવીય સ્વરૂપમાં રૂપાંતરિત કરો.
 A. $60 < 53.1$
 B. $55 < 55.1$
 C. $50 < 53.1$
 D. $50 < -53.1$
- Q.35** The energy stored in the capacitor is of _____ nature.
 A. Electrostatic
 B. Magnetic
 C. Neither electrostatic nor magnetic
 D. Either electrostatic or magnetic
- Q.35** કેપેસિટરમાં સંગ્રહિત ઊર્જા _____ પ્રકૃતિની હોય છે.
 A. ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક
 B. ચુંબકીય
 C. ન તો ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક કે ન તો ચુંબકીય
 D. ન તો ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક કે ન તો ચુંબકીય
- Q.36** The repetition of a variable quantity, recurring at equal intervals, is known as _____.
 A. Wave form
 B. Instantaneous value
 C. cycle
 D. period
- Q.36** The repetition of a variable quantity, recurring at equal intervals, is known as _____.
 A. Wave form
 B. Instantaneous value
 C. cycle
 D. period
- Q.37** સમાન અંતરાલો પર વારંવાર થતા ચલ જથ્થાના પુનરાવર્તનને _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
 A. તરંગ સ્વરૂપ
 B. તાત્કાલિક મૂલ્ય
 C. ચક્ર
 D. સમયગાળો

- Q.37** What is the correct expression of ω ?
- A. $\omega = 2\pi$
 - B. $\omega = 2\pi f$
 - C. $\omega = \pi f$
 - D. $\omega = 2f$
- Q.3૭** ω ની સાચી અભિવ્યક્તિ શું છે?
- A. $\omega = 2\pi$
 - B. $\omega = 2\pi f$
 - C. $\omega = \pi f$
 - D. $\omega = 2f$
- Q.38** What is the unit of admittance?
- A. Ohm
 - B. Henry
 - C. Farad
 - D. Mho
- Q.3૮** પ્રવેશનો એકમ શું છે?
- A. ઓહ્મ
 - B. હેનરી
 - C. ફેરાડ
 - D. Mho
- Q.39** Poor power factor
- A. reduces load handling capability of electrical system
 - B. results in more power losses
 - C. results in more voltage drop
 - D. all of the above
- Q.3૯** નબળો પાવર ફેક્ટર
- A. વિદ્યુત પ્રણાલીની લોડ હેન્ડલિંગ ક્ષમતા ઘટાડે છે
 - B. વધુ પાવર ગુણસાનમાં પરિણમે છે
 - C. વધુ વોલ્ટેજ ડ્રોપમાં પરિણમે છે
 - D. ઉપરોક્ત બધા
- Q.40** In a series resonant circuit, impedance of circuit is
- A. Maximum
 - B. zero
 - C. Minimum
 - D. None of the above
- Q.૪૦** શ્રેણી રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં, સર્કિટનો અવબાધ
- A છે. મહત્તમ
 - B. શૂન્ય
 - C. ન્યૂનતમ
 - D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

- Q.41** In a series resonant circuit, current in circuit is
A. Maximum
B. zero
C. Minimum
D. None of the above
- Q.૪૧** શ્રેણી રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં, સર્કિટમાં પ્રવાહ
A. મહત્તમ
B. શૂન્ય
C. ન્યૂનતમ
D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- Q.42** In a series resonant circuit, Power factor of circuit is
A. Lagging
B. zero
C. Leading
D. Unity
- Q.૪૨** શ્રેણી રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં, સર્કિટનો પાવર ફેક્ટર
A. લેગિંગ
B. શૂન્ય
C. લીડિંગ
D. યુનિટી
- Q.43** In a circuit containing R,L,C the power loss takes place in
A. Resistor
B. Inductor
C. Capacitor
D. None of the above
- Q.૪૩** R,L,C ધરાવતા સર્કિટમાં પાવર લોસ થાય છે
A. રેઝિસ્ટર
B. ઇન્ડક્ટર
C. કેપેસિટર
D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- Q.44** The reactance of 1micro farad capacitor, when connected to DC supply is
A. 1 ohm
B. 0 ohm
C. 1 Mili ohm
D. 1 micro ohm
- Q.૪૪** DC સપ્લાય સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે 1 માઈક્રો ફેરાડ કેપેસિટરની પ્રતિક્રિયા
A. 1 ઓહ્મ
B. 0 ઓહ્મ
C. 1 મિલી ઓહ્મ
D. 1 માઈક્રો ઓહ્મ

- Q.45** Two sinusoidal quantities are called to be in phase, when their phase difference is _____ degree.
- A. 0
 - B. 45
 - C. 90
 - D. 180
- Q.૪૫** બે સાઈનસોઈડલ જથ્થાઓને તબક્કામાં કહેવામાં આવે છે, જ્યારે તેમનો તબક્કા તફાવત _____ ડિગ્રી હોય છે.
- A. 0
 - B. 45
 - C. 90
 - D. 180
- Q.46** Admittance is the reciprocal of
- A. Inductive reactance
 - B. Capacitive reactance
 - C. Resistance
 - D. Impedance
- Q.૪૬** પ્રવેશ એ-----નો પરસ્પર સંબંધ છે.
- A. પ્રેરક પ્રતિક્રિયા
 - B. કેપેસિટીવ પ્રતિક્રિયા
 - C. પ્રતિકાર
 - D. અવબાધ
- Q.47** Conductance is the reciprocal of
- A. Inductive reactance
 - B. Capacitive reactance
 - C. Resistance
 - D. Impedance
- Q.૪૭** વાહકતા એ-----નો પરસ્પર સંબંધ છે.
- A. પ્રેરક પ્રતિક્રિયા
 - B. કેપેસિટીવ પ્રતિક્રિયા
 - C. પ્રતિકાર
 - D. અવબાધ
- Q.48** The algebraic sum of instantaneous phase voltages in a three-phase circuit is
- A. Zero
 - B. Phase voltage
 - C. Line voltage
 - D. One
- Q.૪૮** ત્રણ-તબક્કાના સર્કિટમાં તાત્કાલિક તબક્કા વોલ્ટેજનો બીજગણિતીય સરવાળો
- A. શૂન્ય
 - B. તબક્કા વોલ્ટેજ
 - C. રેખા વોલ્ટેજ
 - D. એક

- Q.49** If one line conductor of a 3 phase line is cut, the load is then supplied by _____ voltage.
 A. Single phase
 B. Two phase
 C. Three phase
 D. None of the above
- Q.૪૯** જો ૩ ફેઝ લાઈનનો એક લાઈન કંડક્ટર કાપવામાં આવે, તો પછી લોડ _____ વોલ્ટેજ દ્વારા પૂરો પાડવામાં આવે છે.
 A. સિંગલ ફેઝ
 B. બે ફેઝ
 C. ત્રણ ફેઝ
 D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- Q.50** In a 3-phase system, the line voltages are separated by _____ degree.
 A. 0
 B. 90
 C. 120
 D. 180
- Q.૫૦** ૩-તબક્કાની સિસ્ટમમાં, રેખા વોલ્ટેજને _____ ડિગ્રી દ્વારા અલગ કરવામાં આવે છે.
 A. 0
 B. 90
 C. 120
 D. 180
- Q.51** In parallel resonance Magnification of _____ is happen.
 A. Impedance
 B. Voltage
 C. Power
 D. Current
- Q.૫૧** સમાંતર રેઝોનન્સમાં _____ નું વિસ્તૃતીકરણ થાય છે.
 A. અવબાધ
 B. વોલ્ટેજ
 C. પાવર
 D. કરંટ
- Q.52** The equation for suseptance is
 A. $B = Y / \sin\phi$
 B. $B = Y$
 C. $B = Y * \sin\phi$
 D. $B = Y * \cos\phi$
- Q.૫૨** સસેપ્ટન્સ માટે સમીકરણ છે
 A. $B = Y / \sin\phi$
 B. $B = Y$
 C. $B = Y * \sin\phi$
 D. $B = Y * \cos\phi$

- Q.53** Effective Impedance at the resonance in parallel circuit is _____
 A. C/LR
 B. L/CR
 C. R
 D. R/LC
- Q.૫૩** સમાંતર સર્કિટમાં રેઝોનન્સ પર અસરકારક અવરોધ _____ છે
 A. C/LR
 B. L/CR
 C. R
 D. R/LC
- Q.54** In series resonance Magnification of _____ is happen.
 A. Impedance
 B. Voltage
 C. Power
 D. Current
- Q.૫૪** શ્રેણીમાં રેઝોનન્સનું વિસ્તરણ----- થાય છે.
 A. અવબાધ
 B. વોલ્ટેજ
 C. પાવર
 D. કરંટ
- Q.55** A $1.5\text{ k}\Omega$ resistor and a coil with a $2.2\text{ k}\Omega$ inductive reactance are in series across an 18 V ac source. The power factor is _____
 A. 564
 B. 0.564
 C. 6.76
 D. 55.7
- Q.૫૫** 18V ac સ્ત્રોત પર $1.5\text{ k}\Omega$ રેઝિસ્ટર અને $2.2\text{ k}\Omega$ ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ ધરાવતો કોઈલ શ્રેણીમાં છે. પાવર ફેક્ટર _____ છે.
 A. 564
 B. 0.564
 C. 6.76
 D. 55.7
- Q.56** In ac circuits the power curve is a sine wave having
 A. Same frequency as that of voltage
 B. Frequency half the frequency of voltage
 C. Frequency double the frequency of voltage
 D. None of the above
- Q.૫૬** એસી સર્કિટમાં પાવર કર્વ એક સાઈન વેવ હોય છે જેમાં
 A. વોલ્ટેજ જેટલી જ આવર્તન
 B. વોલ્ટેજ કરતાં અડધી આવર્તન
 C. વોલ્ટેજ કરતાં બમણી આવર્તન
 D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

- Q.57** Parallel resonance circuit is used in
 A. Radio receiver
 B. In IF amplifier
 C. In tuned circuit of oscillator
 D. All of above
- Q.૫૭** સમાંતર રેઝોનન્સ સર્કિટનો ઉપયોગ
 A. રેડિયો રીસીવર
 B. IF એમ્પ્લીફાયરમાં
 C. ઓસિલેટરના ટ્યુન કરેલા સર્કિટમાં
 D. ઉપરોક્ત બધા
- Q.58** In a certain series resonant circuit, $V_C = 125\text{ V}$, $V_L = 125\text{ V}$, and $V_R = 40\text{ V}$. The value of the source voltage is
 A. 125 V
 B. 250 V
 C. 290 V
 D. 40 V
- Q.૫૮** ચોક્કસ શ્રેણી રેઝોનન્ટ સર્કિટમાં, $V_C = 125\text{ V}$, $V_L = 125\text{ V}$, અને $V_R = 40\text{ V}$ છે. સ્ત્રોતવોલ્ટેજનું મૂલ્ય-----છે.
 A. 125 V
 B. 250 V
 C. 290 V
 D. 40 V
- Q.59** A $200\ \Omega$ resistor, a coil with $30\ \Omega$ of reactance, and a capacitor of unknown reactance are in series across an ac source. The circuit is at resonance. Circuit impedance is _____
 A. $230\ \Omega$
 B. $170\ \Omega$
 C. $200\ \Omega$
 D. Cannot be determined
- Q.૫૯** એક $200\ \Omega$ રેઝિસ્ટર, $30\ \Omega$ રિએક્ટન્સ ધરાવતો કોઈલ અને અજાણ્યા રિએક્ટન્સ ધરાવતો કેપેસિટર ac સ્ત્રોત પર શ્રેણીમાં છે. સર્કિટ રેઝોનન્સ પર છે. સર્કિટ અવબાધ _____ છે
 A. $230\ \Omega$
 B. $170\ \Omega$
 C. $200\ \Omega$
 D. નક્કી કરી શકાતું નથી.
- Q.60** A $90\ \Omega$ resistor, a coil with $30\ \Omega$ of reactance, and a capacitor with $50\ \Omega$ of reactance are in series across a 12 V ac source. The current through the resistor is
 A. 9 mA
 B. 90 mA
 C. 13 mA
 D. 130 mA

- Q.50** 12 V ac સ્ત્રોત પર 90 Ω રેઝિસ્ટર, 30 Ω રિએક્ટન્સ ધરાવતો કોઈલ અને 50 Ω રિએક્ટન્સ ધરાવતો કેપેસિટર શ્રેણીમાં છે. રેઝિસ્ટરમાંથી પસાર થતો પ્રવાહ-----છે.
- A. 9 mA
B. 90 mA
C. 13 mA
D. 130 mA
- Q.61** Equation for Power factor _____
- A. true power / reactive Power
B. reactive power / Apparent Power
C. reactive power / true Power
D. True power / Apparent Power
- Q.59** પાવર ફેક્ટર માટે સમીકરણ _____
- A. સાચી શક્તિ / પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ
B. પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ / સ્પષ્ટ શક્તિ
C. પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ / સાચી શક્તિ
D. સાચી શક્તિ / સ્પષ્ટ શક્તિ
- Q.62** Power factor in AC circuit at the time of resonance _____
- A. 0.707
B. 0.50
C. 1.0
D. 0
- Q.52** રેઝોનન્સ સમયે AC સર્કિટમાં પાવર ફેક્ટર _____
- A. 0.707
B. 0.50
C. 1.0
D. 0
- Q.63** In Delta connected system, the relationship between Line current I_L and Phase current I_{ph} is
- A. $I_L = I_{ph}$
B. $I_L = I_{ph}/1.73$
C. $I_L = I_{ph} * 1.73$
D. $I_L = I_{ph} / 2$
- Q.53** ડેલ્ટા કનેક્ટેડ સિસ્ટમમાં, લાઇન કરંટ I_L અને ફેઝ કરંટ I_{ph} વચ્ચેનો સંબંધ
- A. $I_L = I_{ph}$
B. $I_L = I_{ph}/1.73$
C. $I_L = I_{ph} * 1.73$
D. $I_L = I_{ph} / 2$

- Q.64** Time required to complete one cycle is called _____
A. Amplitude
B. Waveform
C. Frequency
D. Time Period
- Q.૬૪** એક ચક્ર પૂર્ણ કરવા માટે લાગતો સમય _____ કહેવાય છે.
A. કંપનવિસ્તાર
B. તરંગસ્વરૂપ
C. આવર્તન
D. સમયગાળો
- Q.65** The value of peak factor for sine wave is _____
A. 1.51
B. 1.11
C. 1.41
D. 1.61
- Q.૬૫** સાઈન વેવ માટે પીક ફેક્ટરનું મૂલ્ય _____ છે
A. 1.51
B. 1.11
C. 1.41
D. 1.61
- Q.66** The value of form factor for sine wave is _____
A. 1.51
B. 1.11
C. 1.41
D. 1.61
- Q.૬૬** સાઈન વેવ માટે ફોર્મ ફેક્ટરનું મૂલ્ય _____ છે
A. 1.51
B. 1.11
C. 1.41
D. 1.61
- Q.67** The RMS Value of a sine wave is 65 A. Its peak value is
A. 70.7 A
B. 91.93 A
C. 141.4 A
D. 95.48 A
- Q.૬૭** સાઈન વેવનું RMS મૂલ્ય 65 A છે. તેનું ટોચ મૂલ્ય----- છે.
A. 70.7 A
B. 91.93 A
C. 141.4 A
D. 95.48 A

- Q.68** Which of the following connection is best suited for 3-phase 4-wire system
 A. Y - Δ
 B. Δ - Δ
 C. Δ - Y
 D. Y - Y
- Q.૬૮** નીચેનામાંથી કયું જોડાણ ૩-ફેઝ ૪-વાયર સિસ્ટમ માટે સૌથી યોગ્ય છે
 A. Y - Δ
 B. Δ - Δ
 C. Δ - Y
 D. Y - Y
- Q.69** In a series RL circuit, the resistance is 20 ohm and reactance is 20 ohm. The power factor of the circuit is
 A. 0
 B. 1
 C. 0.707 lagging
 D. 0.5 lagging
- Q.૬૯** શ્રેણી RL સર્કિટમાં, પ્રતિકાર 20 ઓહ્મ અને પ્રતિક્રિયા 20 ઓહ્મ છે. સર્કિટનો પાવરફેક્ટર-----છે.
 A. 0
 B. 1
 C. 0.707 લેગિંગ
 D. 0.5 લેગિંગ
- Q.70** For a frequency of 200 Hz, the time period will be
 A. 0.05 sec
 B. 0.0005 sec
 C. 0.005 sec
 D. 0.5 sec
- Q.૭૦** 200 Hz ની આવૃત્તિ માટે, સમયગાળો -----હશે
 A. 0.05 સેકન્ડ
 B. 0.0005 સેકન્ડ
 C. 0.005 સેકન્ડ
 D. 0.5 સેકન્ડ
