

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 2(CtoD) New – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: C4320901****Date: 20-01-2025****Subject Name: A.C. Circuits****Time: 10:30 AM TO 12:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.
6. Use only OMR to answer this question paper.

No.	Question Text and Option. પ્રશ્ન અને વિકલ્પો.			
	Form Factor is the ratio of _____			
1.	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
	ફોર્મ ફેક્ટરનો ગુણોત્તર _____ છે			
૧.	A.	સરેરાશ મૂલ્ય/r.m.s. મૂલ્ય	B.	સરેરાશ મૂલ્ય/શિખર મૂલ્ય
	C.	આર.એમ.એસ. મૂલ્ય/સરેરાશ મૂલ્ય	D.	r.m.s. મૂલ્ય/શિખર મૂલ્ય
	Capacitive reactance is more when			
2.	A.	Capacitance is less and frequency of supply is less	B.	Capacitance is less and frequency of supply is more
	C.	Capacitance is more and frequency of supply is less	D.	Capacitance is more and frequency of supply is more
	જ્યારે કેપેસિટીવ પ્રતિક્રિયા વધુ હોય છે ત્યારે			
૨.	A.	ક્ષમતા ઓછી છે અને પુરવઠાની આવર્તન ઓછી છે	B.	ક્ષમતા ઓછી છે અને પુરવઠાની આવર્તન વધુ છે
	C.	ક્ષમતા વધુ છે અને પુરવઠાની આવર્તન ઓછી છે	D.	ક્ષમતા વધુ છે અને પુરવઠાની આવર્તન વધુ છે
	Power factor of the following circuit will be zero			
3.	A.	Resistance	B.	Inductance
	C.	Capacitance	D.	Both (B) and (C)
	નીચેના સર્કિટનો પાવર ફેક્ટર શૂન્ય હશે			
૩.	A.	પ્રતિકાર	B.	ઇન્ડક્ટન્સ
	C.	ક્ષમતા	D.	બંને (B) અને (C)
	In any A.C. circuit always			
4.	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
	કોઈપણ A.C. સર્કિટમાં હંમેશા			
૪.	A.	દેખીતી શક્તિ વાસ્તવિક શક્તિ કરતાં વધુ છે	B.	પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ દેખીતી શક્તિ કરતાં વધુ છે

	C.	વાસ્તવિક શક્તિ પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ કરતાં વધુ છે	D.	પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ વાસ્તવિક શક્તિ કરતાં વધુ છે
5.	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°
૫.	જ્યારે વર્તમાન અને વોલ્ટેજ વચ્ચેનો તબક્કો તફાવત ____ હોય ત્યારે સર્કિટ તત્વમાં વપરાશમાં લેવાયેલી શક્તિ ઓછામાં ઓછી હશે.			
	A.	180°	B.	90°
	C.	360°	D.	270°
6.	The peak value of a sine wave is 200 V. Its average value is			
	A.	126.4 V	B.	141.4 V
	C.	282.8 V	D.	200 V
૬.	સાઈન વેવનું ટોચનું મૂલ્ય 200 V છે. તેનું સરેરાશ મૂલ્ય ____ છે			
	A.	126.4 V	B.	141.4 V
	C.	282.8 V	D.	200 V
7.	A 2 kΩ resistor and a 0.002 μF capacitor are in series across an ac source. Current in the circuit is 6.50 mA. The true power is			
	A.	84.5 mW	B.	845 mW
	C.	13 mW	D.	130 mW
૭.	2 kΩ રેજિસ્ટર અને 0.002 μF કેપેસિટર એસી સ્ત્રોતમાં શ્રેણીમાં છે. સર્કિટમાં વર્તમાન 6.50 mA છે. સાચી શક્તિ ____ છે.			
	A.	84.5 mW	B.	845 mW
	C.	13 mW	D.	130 mW
8.	When the resistor voltage in a series RL circuit becomes less than the inductor voltage, the phase angle			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Is not affected	D.	Cannot be determined
૮.	જ્યારે શ્રેણી RL સર્કિટમાં રેજિસ્ટર વોલ્ટેજ ઇન્ડક્ટર વોલ્ટેજ કરતા ઓછું થઈ જાય છે, ત્યારે ફેઝ એન્ગલ ____			
	A.	વધે છે	B.	ઘટે છે
	C.	અસરગ્રસ્ત નથી.	D.	નક્કી કરી શકાતું નથી
9.	If a load is purely inductive and the reactive power is 12 VAR, the apparent power is			
	A.	0 VA	B.	12 VA
	C.	6 VA	D.	24 VA
૯.	જો લોડ સંપૂર્ણપણે પ્રેરક હોય અને પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ 12 VAR હોય, તો દેખીતી શક્તિ ____ છે			
	A.	0 VA	B.	12 VA
	C.	6 VA	D.	24 VA
10.	When the frequency is decreased, the impedance of a parallel RL circuit ____			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Cannot be determined	D.	Is not a factor
૧૦.	જ્યારે આવર્તન ઘટે છે, ત્યારે સમાંતર RL સર્કિટનો અવરોધ ____			
	A.	વધે છે	B.	ઘટે છે
	C.	નક્કી કરી શકાતું નથી	D.	એક પરિબળ નથી
11.	Form factor of a sine wave is			
	A.	1.414	B.	0.707
	C.	1.11	D.	0.637

૧૧.	સાઈન વેવનું ફોર્મ ફેક્ટર ____ છે		
	A.	1.414	B. 0.707
	C.	1.11	D. 0.637
12.	In an R-L-C parallel circuit, the line current at resonance is		
	A.	minimum at unity power factor	B. minimum at lagging pf
	C.	maximum at leading pf	D. maximum at lagging pf
૧૨.	R-L-C સમાંતર સર્કિટમાં, રેઝોનન્સ પર રેખા પ્રવાહ છે		
	A.	યુનિટી પાવર ફેક્ટર પર ન્યૂનતમ	B. લેગિંગ pf પર ન્યૂનતમ
	C.	અગ્રણી pf પર મહત્તમ	D. લેગિંગ pf પર મહત્તમ
13.	The power factor of an inductive circuit is usually improved by adding a capacitor to it in		
	A.	Series	B. Parallel
	C.	Either series or parallel	D. None of the above
૧૩.	ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટના પાવર ફેક્ટરને સામાન્ય રીતે તેમાં કેપેસિટર ઉમેરીને સુધારવામાં આવે છે		
	A.	શ્રેણી	B. સમાંતર
	C.	કાં તો શ્રેણી અથવા સમાંતર	D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
14.	In a series R-L-C circuit, the magnitude of resonance frequency can be changed by changing the value of		
	A.	R only	B. L only
	C.	C only	D. L or C
૧૪.	શ્રેણી R-L-C સર્કિટમાં, રેઝોનન્સ ફ્રીક્વન્સીની તીવ્રતાનું મૂલ્ય બદલીને બદલી શકાય છે.		
	A.	R માત્ર	B. L માત્ર
	C.	C માત્ર	D. L અથવા C
15.	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
૧૫.	એસી સર્કિટ્સમાં પાવર કર્વ એ સાઈન વેવ ધરાવે છે		
	A.	વોલ્ટેજની સમાન આવર્તન	B. આવર્તન વોલ્ટેજની અડધી આવર્તન
	C.	આવર્તન વોલ્ટેજની આવર્તન કરતાં બમણી	D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
16.	A current is said to be alternating when it changes in		
	A.	Magnitude only	B. Direction only
	C.	Both Magnitude and Direction	D. None of the above
૧૬.	જ્યારે પ્રવાહ બદલાય છે ત્યારે તેને વૈકલ્પિક કહેવાય છે		
	A.	માત્ર તીવ્રતા	B. માત્ર દિશા
	C.	તીવ્રતા અને દિશા બંને	D. ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
17.	If the star has circuit power P, what will be power in the delta?		
	A.	P	B. 3P
	C.	P/3	D. 1.73P
૧૭.	જો સ્ટારમાં સર્કિટ પાવર P હોય, તો ડેલ્ટામાં પાવર શું હશે?		
	A.	P	B. 3P
	C.	P/3	D. 1.73P
18.	Unit of angular frequency (ω) _____		
	A.	Radian/second	B. Second/radian
	C.	Amp/ second	D. Hz/Second
૧૮.	કોણીય આવર્તનનું એકમ (ω) _____		
	A.	રેડિયન્ટ/સેકન્ડ	B. સેકન્ડ/રેડિયન્ટ

	C.	Amp/સેકન્ડ	D.	Hz/સેકન્ડ
19.	When the power factor improves, the reactive power supplied to the load			
	A.	Decreases	B.	Increases
	C.	Remains same	D.	Becomes indeterminate
૧૯.	જ્યારે પાવર પરિબળ સુધરે છે, ત્યારે પ્રતિક્રિયાશીલ શક્તિ વોડને પૂરી પાડવામાં આવે છે			
	A.	ઘટાડે છે	B.	વધે છે
	C.	એજ રહે છે.	D.	અનિશ્ચિત બને છે
20.	For constant power in three phase star connected circuit, if phase voltage increases, the phase current			
	A.	Decreases	B.	Increases
	C.	Remains same	D.	Becomes indeterminate
૨૦.	ત્રણ તબક્કાના સ્ટાર કનેક્ટેડ સર્કિટમાં સતત પાવર માટે, જો તબક્કો વોલ્ટેજ વધે છે, તો તબક્કો વર્તમાન			
	A.	ઘટાડે છે	B.	વધે છે
	C.	એજ રહે છે.	D.	અનિશ્ચિત બને છે
21.	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
૨૧.	નીચેનામાંથી કયું પાવર ફેક્ટર RL સર્કિટમાં ઓછી ઉર્જા નુકશાનમાં પરિણમે છે?			
	A.	1	B.	8
	C.	0.4	D.	0.2
22.	A 1.5 kΩ resistor and a coil with a 2.2 kΩ 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
૨૨.	1.5 kΩ રેઝિસ્ટર અને 2.2 kΩ પ્રેરક પ્રતિક્રિયા સાથે કોઇલ 18 V ac સ્ત્રોતમાં શ્રેણીમાં છે. પાવર ફેક્ટર ____ છે			
	A.	564	B.	0.564
	C.	6.76	D.	55.7
23.	When the frequency of the voltage applied to a series RL circuit is decreased, the impedance			
	A.	Decreases	B.	Increases
	C.	Does not change	D.	Cannot be determined without values
૨૩.	જ્યારે શ્રેણી RL સર્કિટ પર વાગુ વોલ્ટેજની આવર્તન ઘટે છે, ત્યારે અવબાધ _____			
	A.	ઘટાડે છે.	B.	વધે છે
	C.	બદલાતું નથી	D.	મૂલ્યો વિના નક્કી કરી શકાતું નથી
24.	In case of Inductive circuit, Frequency is _____ Proportional to the inductance (L) or inductive reactance (XL).			
	A.	Directly	B.	Inversely
	C.	No Effect	D.	Directly Proportional
૨૪.	ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટના કિસ્સામાં, આવર્તન એ ઇન્ડક્ટન્સ (L) અથવા ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ (XL) માટે પ્રમાણસર છે.			
	A.	સીધા	B.	ઊલટું
	C.	કોઈ અસર નથી	D.	સીધા પ્રમાણસર
25.	In Delta Connection Line Current Is.....?			
	A.	$\sqrt{3}I_p$	B.	3 I_p
	C.	$1/\sqrt{3}I_p$	D.	$1/3I_p$

૨૫.	ડેલ્ટા કનેક્શન લાઇનમાં વર્તમાન છે.....?			
	A.	$\sqrt{3}I_p$	B.	$3 I_p$
	C.	$1/\sqrt{3}I_p$	D.	$1/3I_p$
26.	Reciprocal of Power Factor = _____ ?			
	A.	Q Factor	B.	Demand Factor
	C.	Diversity Factor	D.	Utilization Factor
૨૬.	પાવર ફેક્ટરનું પરસ્પર = _____ ?			
	A.	Q પરિબળ	B.	ડિમાન્ડ પરિબળ
	C.	વિવિધતા પરિબળ	D.	ઉપયોગ પરિબળ
27.	In case of Inductive circuit, inductance (L) is _____ Proportional to the inductive reactance (XL).			
	A.	Directly	B.	Inversely
	C.	No Effect	D.	Directly Proportional
૨૭.	ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટના કિસ્સામાં, ઇન્ડક્ટન્સ (L) એ ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ (XL) માટે _____ પ્રમાણસર છે.			
	A.	Q પરિબળ	B.	ડિમાન્ડ પરિબળ
	C.	વિવિધતા પરિબળ	D.	ઉપયોગ પરિબળ
28.	In Delta connected system, the relationship between Line voltage VL and Phase voltage Vph is			
	A.	$V_L = V_{ph}$	B.	$V_L = V_{ph}/1.73$
	C.	$V_L = V_{ph} \times 1.73$	D.	$V_L = V_{ph} / 2$
૨૮.	ડેલ્ટા કનેક્ટેડ સિસ્ટમમાં, લાઇન વોલ્ટેજ VL અને ફેઝ વોલ્ટેજ Vph વચ્ચેનો સંબંધ છે.			
	A.	$V_L = V_{ph}$	B.	$V_L = V_{ph}/1.73$
	C.	$V_L = V_{ph} \times 1.73$	D.	$V_L = V_{ph} / 2$
29.	In case of Capacitive circuit, Frequency is _____ Proportional to the Capacitance (C) or capacitive reactance (XC).			
	A.	Directly	B.	Inversely
	C.	No Effect	D.	None of the above
૨૯.	કેપેસિટીવ સર્કિટના કિસ્સામાં, ફ્રીક્વન્સી _____ કેપેસિટન્સ (C) અથવા કેપેસિટીવ રીએક્ટન્સ (XC) ના પ્રમાણસર હોય છે.			
	A.	સીધું	B.	ઊલટું
	C.	કોઈ અસર નથી	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
30.	In case of Capacitive circuit, Capacitance (C) is _____ Proportional to the Capacitive reactance (XC).			
	A.	Directly	B.	Inversely
	C.	No Effect	D.	None of the above
3૦.	કેપેસિટીવ સર્કિટના કિસ્સામાં, કેપેસિટીવ (C) એ કેપેસિટીવ રીએક્ટન્સ (XC) ના પ્રમાણસર _____ છે.			
	A.	સીધું	B.	ઊલટું
	C.	કોઈ અસર નથી	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
31.	In a Capacitive circuit, when Capacitance (C) increases, (the circuit current also increases), then the circuit power factor _____ ?			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Remain Same	D.	None of the above
3૧.	કેપેસિટીવ સર્કિટમાં, જ્યારે કેપેસિટન્સ (C) વધે છે, (સર્કિટ કરંટ પણ વધે છે), તો સર્કિટ પાવર ફેક્ટર _____ ?			
	A.	વધે છે	B.	ઘટે છે

	C.	એક જ રહે	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
32.	If Current and Voltage are 90 Degree Out of Phase, Then The Power (P) will be _____.			
	A.	Infinite	B.	Maximum
	C.	Normal	D.	Zero
32.	જો વર્તમાન અને વોલ્ટેજ તબક્કાની બહાર 90 ડિગ્રી હોય, તો પાવર (P) _____ હશે.			
	A.	અનંત	B.	મહત્તમ
	C.	સામાન્ય	D.	શૂન્ય
33.	In pure inductive circuit, the power is _____?			
	A.	Infinite	B.	Maximum
	C.	Normal	D.	Zero
33.	શુદ્ધ ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટમાં, પાવર _____ છે?			
	A.	અનંત	B.	મહત્તમ
	C.	સામાન્ય	D.	શૂન્ય
34.	Using $P=VI \cos \phi$ Formula, We Can Find _____.			
	A.	Power of Single phase Circuit	B.	Voltage of Single Phase Circuit
	C.	Current of Single phase Circuit	D.	All of above
34.	$P=VI \cos \phi$ ફોર્મ્યુલાનો ઉપયોગ કરીને, આપણે _____ શોધી શકીએ છીએ.			
	A.	સિંગલ ફેઝ સર્કિટની શક્તિ	B.	સિંગલ ફેઝ સર્કિટનો વોલ્ટેજ
	C.	સિંગલ ફેઝ સર્કિટ	D.	ઉપરોક્ત તમામ
35.	In pure capacitive circuit, the power is _____?			
	A.	Infinite	B.	Maximum
	C.	Normal	D.	Zero
35.	શુદ્ધ કેપેસિટીવ સર્કિટમાં, પાવર _____ છે?			
	A.	અનંત	B.	મહત્તમ
	C.	સામાન્ય	D.	શૂન્ય
36.	The given phase sequence is R-Y-B. Same phase sequence can also be represented by			
	A.	R-B-Y	B.	Y-R-B
	C.	Y-B-R	D.	B-Y-R
36.	આપેલ તબક્કાનો ક્રમ R-Y-B છે. સમાન તબક્કાના ક્રમને પણ દ્વારા રજૂ કરી શકાય છે			
	A.	R-B-Y	B.	Y-R-B
	C.	Y-B-R	D.	B-Y-R
37.	The line current in a balanced delta load is 30 A. What is Phase of load current?			
	A.	30 A	B.	10 A
	C.	90 A	D.	17.32 A
37.	સંતુલિત ડેલ્ટા લોડમાં રેખા પ્રવાહ 30 A છે. લોડનો ફેઝ કરંટ શું છે?			
	A.	30 A	B.	10 A
	C.	90 A	D.	17.32 A
38.	In a Y-connected circuit, between each line voltage and the nearest phase voltage, there is a phase angle of _____ degree			
	A.	0	B.	30
	C.	60	D.	120
38.	Y- કનેક્ટેડ સર્કિટમાં, દરેક લાઇન વોલ્ટેજ અને નજીકના તબક્કાના વોલ્ટેજ વચ્ચે, _____ ડિગ્રીનો એક તબક્કો હોય છે.			
	A.	0	B.	30
	C.	60	D.	120
39.	If one line conductor of a 3 phase line is cut, the load is then supplied by _____ voltage			
	A.	Single phase	B.	Double phase

	C.	Three phase	D.	None of the above
3૯.	જો ૩ ફેઝ લાઇનનો એક લાઇન કંડક્ટર કાપવામાં આવે છે, તો લોડ _____ વોલ્ટેજ દ્વારા પૂરો પાડવામાં આવે છે			
	A.	સિંગલ ફેઝ	B.	ડબલ ફેઝ
	C.	થ્રી ફેઝ	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
40.	In pure resistive circuit, power is _____			
	A.	0	B.	$P=VI$
	C.	$P=VISin\theta$	D.	$P=VICos\theta$
૪૦.	શુદ્ધ પ્રતિકારક સર્કિટમાં, પાવર _____ છે.			
	A.	0	B.	$P=VI$
	C.	$P=VISin\theta$	D.	$P=VICos\theta$
41.	In star 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.	$I_L = I_{ph} \times 1.73$	D.	$I_L = I_{ph} / 2$
૪૧.	સ્ટાર કનેક્ટેડ સિસ્ટમમાં, રેખા વર્તમાન I_L અને તબક્કા વર્તમાન I_{ph} વચ્ચેનો સંબંધ છે			
	A.	$I_L = I_{ph}$	B.	$I_L = I_{ph}/1.73$
	C.	$I_L = I_{ph} \times 1.73$	D.	$I_L = I_{ph} / 2$
42.	In case of Inductive circuit, Frequency is _____ Proportional to the Current.			
	A.	Directly	B.	Inversely
	C.	No Effect	D.	Directly Proportional
૪૨.	ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટના કિસ્સામાં, આવર્તન _____ વર્તમાનના પ્રમાણસર છે.			
	A.	સીધા	B.	ઊલટું
	C.	કોઈ અસર નથી	D.	સીધા પ્રમાણસર
43.	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.	$I_L = I_{ph} \times 1.73$	D.	$I_L = I_{ph} / 2$
૪૩.	ડેલ્ટા કનેક્ટેડ સિસ્ટમમાં, રેખા વર્તમાન I_L અને તબક્કા વર્તમાન I_{ph} વચ્ચેનો સંબંધ છે			
	A.	$I_L = I_{ph}$	B.	$I_L = I_{ph}/1.73$
	C.	$I_L = I_{ph} \times 1.73$	D.	$I_L = I_{ph} / 2$
44.	If we increase the resistance in R-C series circuit, the power factor becomes			
	A.	Unity	B.	Increasing
	C.	Decreasing	D.	Zero
૪૪.	જો આપણે R-C શ્રેણી સર્કિટમાં પ્રતિકાર વધારો કરીએ, તો પાવર ફેક્ટર બને છે			
	A.	યુનીટી	B.	વધે છે
	C.	ઘટે છે	D.	શૂન્ય
45.	The average value of power consumed by R-C series circuit is.....?			
	A.	$P=VICOS \theta$	B.	$P=VISIN \theta$
	C.	$P=VI$	D.	$3VICOS \theta$
૪૫.	R-C શ્રેણી સર્કિટ દ્વારા વપરાશમાં લેવાયેલ પાવરનું સરેરાશ મૂલ્ય છે?			
	A.	$P=VICOS \theta$	B.	$P=VISIN \theta$
	C.	$P=VI$	D.	$3VICOS \theta$
46.	In Star Connect Line Voltage Is?			
	A.	$\sqrt{3}V_p$	B.	$3 V_p$
	C.	$1/\sqrt{3}V_p$	D.	$1/3V_p$
૪૬.	સ્ટાર કનેક્ટ લાઇનમાં વોલ્ટેજ છે?			
	A.	$\sqrt{3}V_p$	B.	$3 V_p$

	C.	$1/\sqrt{3}V_p$	D.	$1/3V_p$
47.	Efficiency Is 3-Phase Machine Is compare to 1-Phase Machine.			
	A.	Higher	B.	Lower
	C.	Equal To Single Phase	D.	None Of Above
૪૭.	કાર્યક્ષમતા ૩-તબક્કાની મશીન છે ૧-તબક્કાની મશીનની તુલનામાં.			
	A.	ઉચ્ચ	B.	નીચલા
	C.	સિંગલ ફેઝ સમાન	D.	ઉપરમાંથી કોઈ નહીં
48.	In inductive circuit, when Inductance (L) or inductive reactance (XL) increases, the circuit current _____?			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Remain Same	D.	None of the above
૪૮.	ઇન્ડક્ટિવ સર્કિટમાં, જ્યારે ઇન્ડક્ટન્સ (L) અથવા ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ (XL) વધે છે, ત્યારે સર્કિટ કરંટ _____?			
	A.	વધે છે	B.	ઘટે છે
	C.	એક જ રહે	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
49.	Equation of Active Power?			
	A.	$VI\cos\phi$	B.	VI
	C.	$VI\sin\phi$	D.	$VCos\phi$
૪૯.	સક્રિય શક્તિનું સમીકરણ?			
	A.	$VI\cos\phi$	B.	VI
	C.	$VI\sin\phi$	D.	$VCos\phi$
50.	An ac circuit consists of a resistor and a capacitor. To increase the phase angle above 45° , the following condition must exist:			
	A.	$R = XC$	B.	$R > XC$
	C.	$R < XC$	D.	$R = 5XC$
૫૦.	એસી સર્કિટમાં રેઝિસ્ટર અને કેપેસિટર હોય છે. તબક્કો કોણ 45° થી ઉપર વધારવા માટે, નીચેની સ્થિતિ અસ્તિત્વમાં હોવી જોઈએ:			
	A.	$R = XC$	B.	$R > XC$
	C.	$R < XC$	D.	$R = 5XC$
51.	A resonance curve for a series circuit is a plot of frequency versus			
	A.	Current	B.	Voltage
	C.	Impedance	D.	Reactance
૫૧.	શ્રેણી સર્કિટ માટે રેઝોનન્સ વળાંક એ આવર્તન વિરુદ્ધ એક પ્લોટ છે			
	A.	કરંટ	B.	વોલ્ટેજ
	C.	અવબાધ	D.	પ્રતિક્રિયા
52.	The r.m.s. value of alternating current is given by steady (D.C.) current which when flowing through a given circuit for a given time produces			
	A.	The more heat than produced by A.C. when flowing through the same circuit	B.	The same heat as produced by A.C. when flowing through the same circuit
	C.	The less heat than produced by A.C. flowing through the same circuit	D.	None of the above
૫૨.	કેપેસિટર સ્થાપિત કરવા માટેનું શ્રેષ્ઠ સ્થાન છે			
	A.	સમાન સર્કિટમાંથી વહેતી વખતે A.C દ્વારા ઉત્પન્ન થતી વધુ ગરમી	B.	સમાન સર્કિટમાંથી વહેતી વખતે A.C દ્વારા ઉત્પન્ન થતી સમાન ગરમી

	C.	સમાન સર્કિટમાંથી વહેતી A.C. દ્વારા ઉત્પન્ન થતી ઓછી ગરમી	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નથી
53.	The best place to install a capacitor is_____			
	A.	Very near to inductive load	B.	Across the terminals of the inductive load
	C.	Far away from the inductive load	D.	Any where
૫૩.	કેપેસિટર સ્થાપિત કરવા માટેનું શ્રેષ્ઠ સ્થાન_____ છે			
	A.	ઇન્ડક્ટિવ લોડની ખૂબ નજીક	B.	ઇન્ડક્ટિવ લોડના ટર્મિનલ્સની આજુબાજુ
	C.	પ્રેરક ભારથી દૂર	D.	ગમે ત્યાં
54.	What will be the phase angle between two alternating waves of equal frequency, when one wave attains maximum value the other is at zero value?			
	A.	0°	B.	45°
	C.	90°	D.	180°
૫૪.	સમાન આવર્તનના બે વૈકલ્પિક તરંગો વચ્ચેનો તબક્કો કોણ હશે, જ્યારે એક તરંગ મહત્તમ મૂલ્ય પ્રાપ્ત કરે છે ત્યારે બીજો શૂન્ય મૂલ્ય પર હોય છે?			
	A.	0°	B.	45°
	C.	90°	D.	180°
55.	In a pure resistive circuit			
	A.	Current lags behind the voltage by 90	B.	Current leads the voltage by 90°
	C.	Current can lead or lag the voltage by 90°	D.	Current is in phase with the voltage
૫૫.	શુદ્ધ પ્રતિકારક સર્કિટમાં			
	A.	વર્તમાન વોલ્ટેજથી 90 થી પાછળ છે.	B.	વર્તમાન વોલ્ટેજને 90°થી આગળ લઈ જાય છે
	C.	વર્તમાન વોલ્ટેજને 90° સુધી લઈ જઈ શકે છે અથવા લેગ કરી શકે છે.	D.	વર્તમાન વોલ્ટેજ સાથે તબક્કામાં છે
56.	The value of operator j2 is equal to			
	A.	1	B.	-1
	C.	Infinite	D.	0
૫૬.	ઓપરેટર j2 ની કિંમત બરાબર છે			
	A.	1	B.	-1
	C.	Infinite	D.	0
57.	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
૫૭.	શ્રેણી RL સર્કિટમાં, પ્રતિકાર 20 ઓહ્મ છે અને પ્રતિક્રિયા 20 ઓહ્મ છે. સર્કિટનું પાવર ફેક્ટર છે			
	A.	0	B.	1
	C.	0.707 lagging	D.	0.5 lagging
58.	In a circuit containing R,L,C the power loss takes place in			
	A.	Resistor	B.	Capacitor
	C.	Inductor	D.	None of the above
૫૮.	R,L,C ધરાવતા સર્કિટમાં પાવર લોસ થાય છે			
	A.	રેઝિસ્ટર	B.	કેપેસિટર
	C.	ઇન્ડક્ટર	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

59.	What is the correct expression of ω ?			
	A.	$\omega = 2\pi$	B.	$\omega = \pi f$
	C.	$\omega = 2\pi f$	D.	$\omega = 2f$
૫૯.	ω ની સાચી અભિવ્યક્તિ શું છે?			
	A.	$\omega = 2\pi$	B.	$\omega = \pi f$
	C.	$\omega = 2\pi f$	D.	$\omega = 2f$
60.	For addition and subtraction of phasors, we use the _____ form			
	A.	Rectangular	B.	Polar
	C.	Both rectangular and Polar	D.	Nor rectangular nor Polar
૬૦.	ફેઝર ના ઉમેરા અને બાદબાકી માટે, આપણે _____ ફોર્મનો ઉપયોગ કરીએ છીએ			
	A.	લંબચોરસ	B.	ધ્રુવીય
	C.	બંને લંબચોરસ અને ધ્રુવીય	D.	ન લંબચોરસ કે ધ્રુવીય
61.	Admittance is the reciprocal of			
	A.	Inductive reactance	B.	Capacitive reactance
	C.	Impedance	D.	Resistance
૬૧.	પ્રવેશ એ પારસ્પરિક છે			
	A.	પ્રેરક પ્રતિક્રિયા	B.	કેપેસિટીવ પ્રતિક્રિયા
	C.	અવબાધ	D.	પ્રતિકાર
62.	As resistance of a circuit is increased, the Q factor			
	A.	Becomes zero	B.	Decreases
	C.	Increases	D.	Remains same
૬૨.	જેમ જેમ સર્કિટનો પ્રતિકાર વધે છે, તેમ Q પરિબળ			
	A.	શૂન્ય બને છે	B.	ઘટે છે
	C.	વધે છે	D.	એ જ રહે છે
63.	Conductance is the reciprocal of			
	A.	Inductive reactance	B.	Capacitive reactance
	C.	Impedance	D.	Resistance
૬૩.	વાહકતા એનું પારસ્પરિક છે			
	A.	ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ	B.	પેસિટીવ રિએક્ટન્સ
	C.	અવબાધ	D.	પ્રતિકાર
64.	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
૬૪.	નીચેનામાંથી કયું કનેક્શન ૩-ફેઝ 4-વાયર સિસ્ટમ માટે સૌથી યોગ્ય છે			
	A.	Y - Δ	B.	Δ - Δ
	C.	Δ - Y	D.	Y - Y
65.	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.	84.5 mW	B.	845 mW
	C.	13 mW	D.	130 mW
૬૫.	2 k Ω રેઝિસ્ટર અને 0.002 μ F કેપેસિટર એસી સ્ત્રોતમાં શ્રેણીમાં છે. સર્કિટમાં વર્તમાન 6.50 mA છે. સાચી શક્તિ__ છે			
	A.	84.5 mW	B.	845 mW
	C.	13 mW	D.	130 mW
66.	The voltage of domestic supply is 230 V. This figure represents			
	A.	Mean value	B.	Max value
	C.	RMS value	D.	Average value
૬૬.	ઘરેલું પુરવઠાનું વોલ્ટેજ 230 V છે. આ આંકડો રજૂ કરે છે			
	A.	સરેરાશ મૂલ્ય	B.	મહત્તમ મૂલ્ય

	C.	RMS મૂલ્ય	D.	સરેરાશ મૂલ્ય
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
૬૭.	સાઈન વેવનું RMS મૂલ્ય 65 A છે. તેનું ટોચનું મૂલ્ય____ છે			
	A.	70.7 A	B.	91.93 A
	C.	141.4 A	D.	95.48 A
68.	The power factor is the ratio of____			
	A.	X/R	B.	R/Z
	C.	Z/X	D.	Z/R
૬૮.	પાવર ફેક્ટરનો ગુણોત્તર ____ છે			
	A.	X/R	B.	R/Z
	C.	Z/X	D.	Z/R
69.	A parallel AC circuit in resonance will			
	A.	Have a high voltage developed across each inductive and capacitive section	B.	Have a high impedance
	C.	Act like a resistor of low value	D.	Have current in each section equal to the line current
૬૯.	રેઝોનન્સમાં સમાંતર એસી સર્કિટ હશે			
	A.	દરેક પ્રેરક અને કેપેસિટીવ વિભાગમાં ઉચ્ચ વોલ્ટેજ વિકસિત હોય	B.	ઉચ્ચ અવબાધ ધરાવે છે
	C.	નીચા મૂલ્યના રેઝિસ્ટરની જેમ કાર્ય કરે	D.	દરેક વિભાગમાં લાઇન કરંટ સમાન હોય છે
70.	The unit of frequency is____			
	A.	Cycle	B.	Cycle-second
	C.	Hertz/second	D.	Hertz
૭૦.	આવર્તનનું એકમ____ છે			
	A.	સાયકલ	B.	સાયકલ-સેકન્ડ
	C.	હર્ટ્ઝ/સેકન્ડ	D.	હર્ટ્ઝ
