

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 1(CtoD) New – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: C4310901****Date: 07-01-2025****Subject Name: D.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.			
1.	Current flowing in a conductor is due to			
	A.	Motion of positive ions	B.	Motion of free electron in it
	C.	Motion of free electron and holes	D.	Protons
	કંડક્ટર માં પ્રવાહ વહેતો હોવાનું કારણ			
	A.	હકારાત્મક આયનોની ગતિ	B.	તેમાં મુક્ત ઇલેક્ટ્રોનની ગતિ
	C.	મુક્ત ઇલેક્ટ્રોન અને છિદ્રોની ગતિ	D.	પ્રોટોન
2.	Ohm's law is not applicable to			
	A.	DC circuits	B.	Small resistors
	C.	High currents	D.	Semi-conductors.
૨.	ઓહ્મનો નિયમ _____ પર લાગુ પડતો નથી			
	A.	ડીસી સર્કિટ્સ	B.	નાના પ્રતિરોધકો
	C.	ઉચ્ચ પ્રવાહો	D.	અર્ધ-વાહક
3.	Unit of Resistivity is			
	A.	Ohm-meter	B.	Ohm/meter
	C.	Meter/ohm	D.	Ohm/mm
3.	પ્રતિરોધકતાનું એકમ છે			
	A.	ઓહ્મ-મીટર	B.	ઓહ્મ/મીટર
	C.	મીટર/ઓહ્મ	D.	ઓહ્મ/મીમી
4.	Full form of e.m.f. is			
	A.	Electro motion force	B.	Electrical machine force
	C.	Electro motive force	D.	Electron mass force
૪.	emf નું પૂર્ણ સ્વરૂપ છે			
	A.	ઇલેક્ટ્રો મોશન ફોર્સ	B.	ઇલેક્ટ્રિકલ મશીન ફોર્સ
	C.	ઇલેક્ટ્રો મોટિવ ફોર્સ	D.	ઇલેક્ટ્રોન માસ ફોર્સ
5.	1MΩ=			
	A.	10 ²	B.	10 ⁶
	C.	10 ⁹	D.	10 ¹²
૫.	1MΩ=			
	A.	10 ²	B.	10 ⁶
	C.	10 ⁹	D.	10 ¹²
6.	The charge on an electron is			
	A.	1.6 x 10 ¹⁹	B.	1.6 x 10 ²⁰ C

	C.	$1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$	D.	$1.6 \times 10^{-20} \text{ C}$
૬.	ઇલેક્ટ્રોન પરનો ચાર્જ છે			
	A.	$1.6 \times 10^{19} \text{ C}$	B.	$1.6 \times 10^{20} \text{ C}$
	C.	$1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$	D.	$1.6 \times 10^{-20} \text{ C}$
7.	Which device can convert all electrical energy into heat?			
	A.	Radiator	B.	Converter
	C.	Generator	D.	Resistor
૭.	કયું ઉપકરણ તમામ વિદ્યુત ઊર્જાને ગરમીમાં રૂપાંતરિત કરી શકે છે?			
	A.	રેડિયેટર	B.	કન્વર્ટર
	C.	જનરેટર	D.	રેઝિસ્ટર
8.	The capacitance of a parallel plate capacitor is given by			
	A.	$C = a/v$	B.	$C = \epsilon_0 A/d$
	C.	$C = dA/\epsilon_0$	D.	$C = \epsilon_0 Ad$
૮.	સમાંતર પ્લેટ કેપેસિટરની કેપેસિટન્સ _____ દ્વારા આપવામાં આવે છે			
	A.	$C = a/v$	B.	$C = \epsilon_0 A/d$
	C.	$C = dA/\epsilon_0$	D.	$C = \epsilon_0 Ad$
9.	The dielectric constant of metal is			
	A.	1	B.	Zero
	C.	Infinity	D.	none of these
૯.	ધાતુનો ડાયલેક્ટ્રિક અચળાંક _____ છે			
	A.	1	B.	શૂન્ય
	C.	અનંત	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
10.	When the length of wire is increased to 4 times and its area is doubled, its Resistance			
	A.	Will become four times	B.	Will become doubles
	C.	Will not change	D.	Will become half
૧૦.	જ્યારે વાયરની લંબાઈ 4 ગણી વધારવામાં આવે છે અને તેનો વિસ્તાર બમણો થાય છે, ત્યારે તેનો પ્રતિરોધ			
	A.	ચાર ગણા બની જશે	B.	ડબલ્સ બની જશે
	C.	બદલાશે નહીં	D.	અડધી થઈ જશે
11.	Resistance R is equal to			
	A.	I/V	B.	$V \times I$
	C.	V/I	D.	$I \times V$
૧૧.	પ્રતિરોધ R બરાબર _____ છે			
	A.	I/V	B.	$V \times I$
	C.	V/I	D.	$I \times V$
12.	Thevenin's Voltage is			
	A.	Open circuit voltage	B.	Closed circuit voltage
	C.	Short circuit voltage	D.	None of the above
૧૨.	થેવેનિન્સ નો વોલ્ટેજ			
	A.	ઓપન સર્કિટ વોલ્ટેજ	B.	ક્લોઝ્ડ સર્કિટ વોલ્ટેજ
	C.	શોર્ટ સર્કિટ વોલ્ટેજ	D.	ઉપરોક્ત માંથી કોઈ નહિ
13.	What will be the resistance if 5 resistors of 2 ohm each is connected in series			
	A.	100 Ω	B.	20 Ω
	C.	10 Ω	D.	50 Ω
૧૩.	જો 2 ઓહ્મના 5 પ્રતિરોધકો શ્રેણીમાં જોડાયેલા હોય તો પ્રતિરોધ શું હશે?			
	A.	100 Ω	B.	20 Ω
	C.	10 Ω	D.	50 Ω
14.	Power =			
	A.	$V \times R$	B.	$V^2 R$
	C.	I/V	D.	V^2/R
૧૪.	પાવર=			

	A.	$V \cdot R$	B.	$V^2 R$
	C.	I/V	D.	V^2/R
15.	Which of the following quantities are same in all parts of a series circuit?			
	A.	Voltage	B.	Power
	C.	Current	D.	Resistance
૧૫.	શ્રેણી સર્કિટના તમામ ભાગોમાં નીચેનામાંથી કયો જથ્થો સમાન છે?			
	A.	વિદ્યુત્સ્થીતિમાન	B.	શક્તિ
	C.	વિદ્યુત પ્રવાહ	D.	પ્રતિરોધ
16.	The capacity of a battery is expressed in			
	A.	Amperes	B.	Amperes-hour
	C.	Watts	D.	Watt-hour
૧૬.	બેટરીની ક્ષમતા _____ દર્શાવવામાં આવી છે			
	A.	એમ્પીયર	B.	એમ્પીયર-કલાક
	C.	વોટ્સ	D.	વોટ-કલાક
17.	$1 \mu \Omega =$			
	A.	$10^{-3} \Omega$	B.	$10^3 \Omega$
	C.	$10^6 \Omega$	D.	$10^{-6} \Omega$
૧૭.	$1 \mu \Omega =$			
	A.	$10^{-3} \Omega$	B.	$10^3 \Omega$
	C.	$10^6 \Omega$	D.	$10^{-6} \Omega$
18.	Coulomb/m ² is the unit of			
	A.	Electric field intensity	B.	Electric flux density
	C.	Electric charge	D.	Electric flux
૧૮.	Coulomb/m ² કોનો એકમ છે?			
	A.	ઇલેક્ટ્રિક ફીલ્ડની તીવ્રતા	B.	ઇલેક્ટ્રિક પ્રવાહની ઘનતા
	C.	ઇલેક્ટ્રિક ચાર્જ	D.	ઇલેક્ટ્રિક પ્રવાહ
19.	Fill in the blanks. Silicon is _____.			
	A.	Semi-conductor	B.	conductor
	C.	Super conductor	D.	insulator
૧૯.	ખાલી જગ્યા પૂરો. સિલિકોન _____ છે.			
	A.	અર્ધ-વાહક	B.	વાહક
	C.	સુપર કંડક્ટર	D.	અવાહક
20.	State the parameter on which resistivity of wire depends.			
	A.	Length	B.	Cross-sectional area
	C.	Material	D.	None of above
૨૦.	પરિમાણ જણાવો કે જેના પર વાયરની પ્રતિરોધકતા આધાર રાખે છે			
	A.	લંબાઈ	B.	આડછેદ નું ક્ષેત્રફળ
	C.	મટિરિયલ	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
21.	Convert two kilowatt into horse power.			
	A.	2.52	B.	2.72
	C.	2.92	D.	3.12
૨૧.	બે કિલોવોટને હોર્સ પાવરમાં રૂપાંતર કરો			
	A.	2.52	B.	2.72
	C.	2.92	D.	3.12
22.	The unit Joule/Second is			
	A.	Watt	B.	Ampere
	C.	Ohm	D.	Volt
૨૨.	એકમ જુલ/સેકન્ડ કોનો છે?			
	A.	વોટ	B.	એમ્પીયર
	C.	ઓહ્મ	D.	વોલ્ટ

23.	The value of Joule's constnt J is _____ joule/calorie			
	A.	4186	B.	41.86
	C.	4.186	D.	418.6
૨૩.	જૂલના અચળાંક Jનું મૂલ્ય _____ જૂલ/કેલરી છે			
	A.	4186	B.	41.86
	C.	4.186	D.	418.6
24.	Potential difference has the unit of			
	A.	Charge	B.	Power
	C.	Energy	D.	None of the above
૨૪.	પોટેન્શિયલ તફાવતનું એકમ છે			
	A.	ચાર્જ	B.	શક્તિ
	C.	ઊર્જા	D.	ઉપર્યુક્તમાંથી કોઈ નહિ
25.	Which of the following materials does not follow Ohm's law??			
	A.	Nickel	B.	Silicon
	C.	Copper	D.	Aluminium
૨૫.	નીચેનામાંથી કઈ સામગ્રી ઓહ્મના નિયમનું પાલન કરતી નથી??			
	A.	નિકલ	B.	સિલિકોન
	C.	કોપર	D.	એલ્યુમિનિયમ
26.	One kilowatt equals to _____ horse power			
	A.	1.26	B.	1.36
	C.	1.46	D.	1.56
૨૬.	એક કિલોવોટ _____ હોર્સ પાવરની બરાબર છે			
	A.	1.26	B.	1.36
	C.	1.46	D.	1.56
27.	Integrated circuits are			
	A.	Passive component	B.	Linear component
	C.	Active component	D.	None
૨૭.	ઇન્ટિગ્રેટેડ સર્કિટ છે			
	A.	નિષ્ક્રિય ઘટક	B.	રેખીય ઘટક
	C.	સક્રિય ઘટક	D.	કોઈ નહિ
28.	Increasing the charge on plate of capacitor means....			
	A.	increasing the capacitance	B.	Increasing the P.D. between the plates
	C.	Both (a) and (b)	D.	none of these
૨૮.	કેપેસિટરની પ્લેટ પર ચાર્જ વધારવો એટલે...			
	A.	ક્ષમતામાં વધારો	B.	પ્લેટો વચ્ચે પીડી વધારવું
	C.	બંને (a) અને (b)	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
29.	The resistance of wire varies inversely as			
	A.	Area of cross section	B.	Length
	C.	Resistivity	D.	Temperature
૨૯.	વાયરનો પ્રતિરોધ વિપરીત રીતે કોની સાથે બદલાય છે?			
	A.	ક્રોસ સેક્શનનો વિસ્તાર	B.	લંબાઈ
	C.	પ્રતિરોધકતા	D.	તાપમાન
30.	Value of α_0 for copper is			
	A.	0.00427	B.	0.000427
	C.	0.0427	D.	0.427
૩૦.	કોપર માટે α_0 નું મૂલ્ય છે			
	A.	0.00427	B.	0.000427
	C.	0.0427	D.	0.427

31.	Which is the dual of Thevenin's theorem			
	A.	Superposition Theorem	B.	Maximum Power Transfer Theorem
	C.	Kirchhoff's Laws	D.	Norton's Theorem
31.	જે થેવેનિનના પ્રમેયનું દ્વિ છે			
	A.	સુપરપોઝિશન પ્રમેય	B.	મહત્તમ પાવર ટ્રાન્સફર પ્રમેય
	C.	કિર્ચોફના નિયમ	D.	નોર્ટનની પ્રમેય
32.	Work is a product of			
	A.	Power and time	B.	Energy and displacement
	C.	Force and energy	D.	Force and distance
32.	કાર્ય નું ઉત્પાદન છે-			
	A.	શક્તિ અને સમય	B.	ઊર્જા અને વિસ્થાપન
	C.	બળ અને ઊર્જા	D.	બળ અને અંતર
33.	The curve representing ohm's law is			
	A.	Sine function	B.	Linear
	C.	Parabola	D.	Hyperbola
33.	ઓહ્મના નિયમનું પ્રતિનિધિત્વ કરતો કર્વ છે			
	A.	સાઈન ફંક્શન	B.	રેખીય
	C.	પેરાબોલા	D.	હાયપરબોલા
34.	Cells are connected in parallel in order to increase			
	A.	Life of the cells	B.	Efficiency
	C.	Current capacity	D.	Voltage rating
34.	કોષો ને સમાંતર રીતે જોડાયેલા હોય તો શું વધશે?			
	A.	કોષોનું જીવન	B.	કાર્યક્ષમતા
	C.	વિદ્યુત પ્રવાહ ક્ષમતા	D.	વોલ્ટેજ રેટિંગ
35.	Electric pressure is also called			
	A.	Resistance	B.	Power
	C.	Voltage	D.	Energy
34.	વીજ દબાણ પણ કહેવાય છે.			
	A.	પ્રતિરોધ	B.	શક્તિ
	C.	વિદ્યુત્સ્થિતિમાન	D.	ઉર્જા
36.	Conductance is reciprocal of			
	A.	Resistance	B.	Inductance
	C.	Reluctance	D.	Capacitance
36.	વાહકતા પરસ્પર છે-			
	A.	પ્રતિરોધ	B.	ઇન્ડક્ટન્સ
	C.	રિલક્ટન્સ	D.	કેપેસિટન્સ
37.	Rate of doing work is			
	A.	Joule	B.	Potential
	C.	Energy	D.	Power
39.	કામ કરવાનો દર છે			
	A.	જૂલ	B.	પોટેન્શિયલ
	C.	ઉર્જા	D.	શક્તિ
38.	Three resistor of 10Ω are connected in star. In delta it is			
	A.	90	B.	3.33
	C.	30	D.	60
38.	10Ω ના ત્રણ રેઝિસ્ટર સ્ટાર માં જોડાયેલા છે. ડેલ્ટામાં તે છે			
	A.	90	B.	3.33
	C.	30	D.	60
39.	Dielectric constant K is equal to			
	A.	$1/4\pi\epsilon_0\epsilon_r$	B.	$4\pi \times 10^{-7}$
	C.	$4\pi\epsilon_0\epsilon_r$	D.	$1/4\pi\epsilon_0\epsilon_r d^2$

૩૯.	ડાઇલેક્ટ્રિક અચળાંક K બરાબર _____ છે			
	A.	$1/4\pi\epsilon_0\epsilon_r$	B.	$4\pi \times 10^{-7}$
	C.	$4\pi\epsilon_0\epsilon_r$	D.	$1/4\pi\epsilon_0\epsilon_r d^2$
40.	Farad=			
	A.	Volt/coulomb ²	B.	Volt * coulomb
	C.	Coulomb/volt	D.	Volt/coulomb
૪૦.	ફેરાડે=			
	A.	Volt/coulomb ²	B.	Volt * coulomb
	C.	Coulomb/volt	D.	Volt/coulomb
41.	The point at which two or more elements meet is called			
	A.	Branch	B.	Junction
	C.	Loop	D.	Node
૪૧.	જે બિંદુ પર બે અથવા વધુ એલિમેન્ટ મળે છે તેને _____ કહેવામાં આવે છે			
	A.	શાખા	B.	જંક્શન
	C.	લૂપ	D.	નોડ
42.	Conductivity is analogous to			
	A.	Retentivity	B.	Resistivity
	C.	Permeability	D.	Inductance
૪૨.	વાહકતા ને સમાન _____ છે			
	A.	રીટેન્ટિવિટી	B.	પ્રતિરોધકતા
	C.	અભેદતા	D.	ઇન્ડક્ટન્સ
43.	One horse power =			
	A.	735.5w	B.	735.kw
	C.	0.735w	D.	None
૪૩.	એક હોર્સ પાવર=			
	A.	735.5 w	B.	735 kw
	C.	0.735w	D.	આમાથી કોઈ નહીં
44.	Permeability of vacuum is			
	A.	$4\pi * 10^{-6}$	B.	$4\pi * 10^{-9}$
	C.	$4\pi * 10^{-7}$	D.	$4\pi * 10^{-3}$
૪૪.	શૂન્યાવકાશની અભેદતા _____ છે			
	A.	$4\pi * 10^{-6}$	B.	$4\pi * 10^{-9}$
	C.	$4\pi * 10^{-7}$	D.	$4\pi * 10^{-3}$
45.	Calculate the total number of hours for which lamp of 50 W is used for total electrical energy consumption of 1 unit.			
	A.	5 hours	B.	10 hours
	C.	15 hours	D.	20 hours
૪૫.	કુલ ક્વાકોની સંખ્યાની ગણતરી કરો કે જેના માટે 1 યુનિટના કુલ વિદ્યુત ઊર્જા વપરાશ માટે 50 W ના દીવાનો ઉપયોગ થાય છે.			
	A.	5 hours	B.	10 hours
	C.	15 hours	D.	20 hours
46.	A capacitor is generally a			
	A.	bilateral and active component	B.	active, passive, linear and nonlinear component
	C.	linear and bilateral component	D.	non-linear and active component
૪૬.	કેપેસિટર સામાન્ય રીતે _____ છે			
	A.	દ્વિપક્ષીય અને સક્રિય ઘટક	B.	સક્રિય, નિષ્ક્રિય, રેખીય અને બિનરેખીય ઘટક
	C.	રેખીય અને દ્વિપક્ષીય ઘટક	D.	બિન-રેખીય અને સક્રિય ઘટક
47.	The dissipation factor of a good dielectric is of the order of			
	A.	0.0002	B.	0.002

	C.	0.02	D.	0.2
૪૭.	સારા ડાઇવેક્ટ્રીકનું ડિસિપેસન ફેક્ટર _____ છે			
	A.	0.0002	B.	0.002
	C.	0.02	D.	0.2
48.	The power dissipated in a pure capacitor is			
	A.	Zero	B.	proportional to applied voltage
	C.	proportional to value of capacitance	D.	both (b) and (c)
૪૮.	શુદ્ધ કેપેસિટરમાં વિખરાયેલી શક્તિ કેટલી હોય છે?			
	A.	શૂન્ય	B.	વાગુ વોલ્ટેજ ના પ્રમાણસર
	C.	કેપેસિટેન્સના મૂલ્યના પ્રમાણસર	D.	બંને (b) અને (c)
49.	A capacitor that stores a charge of 0.4 Coulomb at 20 volts has a capacitance of _____ farad.			
	A.	0.02	B.	0.002
	C.	0.12	D.	2
૪૯.	એક કેપેસિટર કે જે 20 વોલ્ટ પર 0.4 કૂલમ્બનો ચાર્જ સંગ્રહિત કરે છે તેની ક્ષમતા _____ ફેરાડની હોય છે.			
	A.	0.02	B.	0.002
	C.	0.12	D.	2
50.	The filament of an electric bulb is made of			
	A.	Carbon	B.	Nickel
	C.	Tungsten	D.	Aluminum
૫૦.	ઇલેક્ટ્રિક બલ્બનું ફિલામેન્ટ બનેલું છે			
	A.	કાર્બન	B.	નિકલ
	C.	ટેંગસ્ટન	D.	એલ્યુમિનિયમ
51.	If three 10 uF capacitors are connected in parallel, the net capacitance is			
	A.	20 uF	B.	30 uF
	C.	40 uF	D.	50 uF
૫૧.	જો ત્રણ 10 uF કેપેસિટર્સ સમાંતરમાં જોડાયેલા હોય, તો નેટ કેપેસિટન્સ છે			
	A.	20 uF	B.	30 uF
	C.	40 uF	D.	50 uF
52.	Fill in the blanks. Mesh analysis employs the method of _____.			
	A.	KVL	B.	KCL
	C.	Both A and B	D.	Neither A nor B
૫૨.	ખાલી જગ્યા પૂરો. મેશ વિશ્લેષણ _____ ની પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે.			
	A.	KVL	B.	KCL
	C.	બંને (A) અને (B)	D.	(A) અને (B)
53.	State the active element out of the following.			
	A.	Capacitor	B.	Resistor
	C.	Battery	D.	Inductor
૫૩.	નીચેનામાંથી સક્રિય ઘટક જણાવો.			
	A.	કેપેસિટર	B.	રેઝિસ્ટર
	C.	બેટરી	D.	ઇન્ડક્ટર
54.	The magnetising force (H) and magnetic flux density (B) are given by _____ relation			
	A.	$B = H/\mu_0 \mu_r$	B.	$B = \mu H$
	C.	$B = \mu_0 H/\mu_r$	D.	$B = \mu_r H/\mu_0$
૫૪.	ચુંબકીય બળ (H) અને ચુંબકીય પ્રવાહ ઘનતા (B) _____ સંબંધ દ્વારા આપવામાં આવે છે			
	A.	$B = H/\mu_0 \mu_r$	B.	$B = \mu H$
	C.	$B = \mu_0 H/\mu_r$	D.	$B = \mu_r H/\mu_0$
55.	Area of hysteresis loop			

	A.	Magnetic flux	B.	Permeance
	C.	MMF per cycle	D.	Energy loss per cycle
૫૫.	હિસ્ટેરેસિસ લૂપનો વિસ્તાર			
	A.	ચુંબકીય પ્રવાહ	B.	પરમીયન્સ
	C.	MMF પર સાયકલ	D.	એનર્જી લોસ પર સાયકલ
56.	Energy stored in a magnetic field is given by _____			
	A.	$\frac{1}{2} * LI$	B.	$\frac{1}{2} * L^2 I$
	C.	$\frac{1}{2} * LI^2$	D.	$\frac{1}{2} * L^2 I^2$
૫૬.	ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં સંગ્રહિત ઊર્જા _____ દ્વારા આપવામાં આવે છે			
	A.	$\frac{1}{2} * LI$	B.	$\frac{1}{2} * L^2 I$
	C.	$\frac{1}{2} * LI^2$	D.	$\frac{1}{2} * L^2 I^2$
57.	Mass of an electron is _____ kg			
	A.	$9.108 * 10^{-31}$	B.	$9.108 * 10^{-32}$
	C.	$9.108 * 10^{-33}$	D.	$9.108 * 10^{-34}$
૫૭.	ઇલેક્ટ્રોનનું દળ _____ કિગ્રા છે			
	A.	$9.108 * 10^{-31}$	B.	$9.108 * 10^{-32}$
	C.	$9.108 * 10^{-33}$	D.	$9.108 * 10^{-34}$
58.	State the method by which Norton's resistance is found.			
	A.	Shorting all voltage sources	B.	Opening all current sources
	C.	Shorting all voltage sources and opening all current sources	D.	Opening all voltage sources and shorting all current sources
૫૮.	નોર્ટનનો પ્રતિરોધ કઈ પદ્ધતિથી મળે છે તે જણાવો			
	A.	બધા વોલ્ટેજ સ્ત્રોતો શોર્ટ કરીને	B.	તમામ વિદ્યુત પ્રવાહ સ્ત્રોતો ઓપન રાખીને
	C.	બધા વોલ્ટેજ સ્ત્રોતો શોર્ટ કરીને અને તમામ વિદ્યુત પ્રવાહ સ્ત્રોતો ઓપન રાખીને	D.	બધા વોલ્ટેજ સ્ત્રોતો ઓપન અને તમામ વિદ્યુત પ્રવાહ સ્ત્રોતોને શોર્ટ રાખીને
59.	State the condition for maximum transfer of power from the source to the load.			
	A.	$R_S > R_L$	B.	$R_S = R_L$
	C.	$R_S < R_L$	D.	$R_L = 0$
૫૯.	સ્ત્રોતથી લોડ સુધી પાવરના મહત્તમ ટ્રાન્સફર માટેની શરત જણાવો.			
	A.	$R_S > R_L$	B.	$R_S = R_L$
	C.	$R_S < R_L$	D.	$R_L = 0$
60.	Delta/star or Star/Delta transformation technique is applied to _____ network.			
	A.	One terminal	B.	Two terminal
	C.	Three terminal	D.	None of the above
૬૦.	ડેલ્ટા/સ્ટાર અથવા સ્ટાર/ડેલ્ટા ટ્રાન્સફોર્મેશન ટેકનિક _____ નેટવર્ક પર લાગુ થાય છે.			
	A.	એક ટર્મિનલ	B.	બે ટર્મિનલ
	C.	ત્રણ ટર્મિનલ	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહિ
61.	Complete the sentence. The concept on which superposition theorem based is			
	A.	Duality	B.	Non- linearity
	C.	Linearity	D.	Reciprocity
૬૧.	વાક્ય પૂરું કરો. ખ્યાલ કે જેના પર સુપરપોઝિશન પ્રમેય આધારિત છે			
	A.	ડ્યુઅલિટી	B.	બિન-રેખીયતા
	C.	રેખીયતા	D.	પારસ્પરિકતા
62.	When the conductor moves in a direction perpendicular to the magnetic field then value of dynamically induced EMF is			
	A.	$e = 0$	B.	$e = Blv \sin \theta$
	C.	$e = Blv$	D.	None of the above
૬૨.	જ્યારે વાહક ચુંબકીય ક્ષેત્રની લંબ દિશામાં આગળ વધે છે ત્યારે ગતિશીલ રીતે પ્રેરિત EMF નું મૂલ્ય _____ છે			

	A.	$e = 0$	B.	$e = Blv \sin \theta$
	C.	$e = Blv$	D.	ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહિ
63.	Calculate the mutual inductance between two unity coupled coils of 9 H and 4 H.			
	A.	13 H	B.	36 H
	C.	2.2 H	D.	6 H
૬૩.	9 H અને 4 H ની બે યુનિટી કપલ્ડ કોઇલ વચ્ચેના પરસ્પર ઇન્ડક્ટન્સની ગણતરી કરો.			
	A.	13 H	B.	36 H
	C.	2.2 H	D.	6 H
64.	R-C Time constant is denoted by _____			
	A.	A	B.	τ
	C.	Θ	D.	Λ
૬૪.	RC ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ _____ દ્વારા સૂચવવામાં આવે છે			
	A.	A	B.	τ
	C.	Θ	D.	Λ
65.	If the cross-sectional area of a magnetic field increases, but the flux remains the same, the flux density			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Remains the same	D.	Doubles
૬૫.	જો ચુંબકીય ક્ષેત્રનો આડછેદ નું ક્ષેત્રફળ વધે છે, પરંતુ પ્રવાહ સમાન રહે છે, તો પ્રવાહની ઘનતા			
	A.	વધે છે	B.	ઘટે છે
	C.	એ જ રહે છે	D.	ડબલ્સ
66.	The direction of induced e.m.f. can be found by			
	A.	Laplace's law	B.	Lenz's law
	C.	Fleming's right hand rule	D.	Kirchhoff's voltage law
૬૬.	પ્રેરિત emf ની દિશા _____ દ્વારા શોધી શકાય છે			
	A.	લેપ્લેસનો નિયમ	B.	લેન્ઝનો નિયમ
	C.	ફ્લેમિંગના જમણા હાથનો નિયમ	D.	કિર્યહોફનો વોલ્ટેજ નિયમ
67.	Lenz's law is a consequence of the law of conservation of			
	A.	Induced current	B.	Charge
	C.	Energy	D.	Induced e.m.f
૬૭.	લેન્ઝનો નિયમ એ સંરક્ષણના કાયદાનું પરિણામ છે			
	A.	પ્રેરિત વિદ્યુત પ્રવાહ	B.	ચાર્જ
	C.	ઊર્જા	D.	પ્રેરિત emf
68.	48 V battery is connected across a series combination of three resistors of value 8 Ω , 10 Ω & 6 Ω . Voltage across 6 Ω resistor is			
	A.	6 V	B.	2 V
	C.	12 V	D.	4 V
૬૮.	48 V બેટરી 8 Ω , 10 Ω અને 6 Ω મૂલ્યના ત્રણ રેઝિસ્ટરના શ્રેણી સંયોજનમાં જોડાયેલ છે. 6 Ω રેઝિસ્ટરમાં વોલ્ટેજ _____ છે			
	A.	6 V	B.	2 V
	C.	12 V	D.	4 V
69.	Find out the equivalent resistance of two resistors of 16 Ω when they are connected in parallel.			
	A.	1 Ω	B.	4 Ω
	C.	8 Ω	D.	1/8 Ω
૬૯.	16 Ω ના બે અવરોધો ને સમાંતર માં જોડાવા માં આવે ત્યારે તેમનો સમતુલ્ય અવરોધ શોધો.			
	A.	1 Ω	B.	4 Ω
	C.	8 Ω	D.	1/8 Ω

70.	A 400 turns coil is wound on core and 4 A current is passing from it. Then calculate the Value of MMF produced by it.			
	A.	100 AT	B.	1000 AT
	C.	1600 AT	D.	160 AT
૭૦.	400 ટર્ન્સ વાળી કોઇલ કોર પર વિટાળેલી છે અને તેમાંથી 4 A કરંટ પસાર થાય છે. પછી ગણતરી કરોતેના દ્વારા ઉત્પાદિત MMFનું મૂલ્ય.			
	A.	100 AT	B.	1000 AT
	C.	1600 AT	D.	160 AT
