

- A. Wattmeter
B. Voltmeter
C. Ameter
D. None
- h) When converting 0.16mA to microampere the result is..... 1
A. 16microampere
B. 1600 microampere
C. 160 microampere
D. 0.00016 microampere
- i) Unit of resistance is..... 1
A. Ohm
B. Faraday
C. Mho
D. ampere
- j) The resistivity of the conductor depends on 1
A. area of the conductor.
B. length of the conductor.
C. type of material.
D. All Of Above
- k) What is the charge of Neutron? 1
A. Positive
B. Negative
C. Neutral
D. None of above
- l) Which device is Rotating ? 1
A. Motor
B. Generator
C. Both Of this
D. None of above
- m) Generator is device which can convert..... 1
A. Mechanical energy to electrical Energy
B. Electrical Energy to Mechanical Energy
C. Mechanical energy to Mechanical Energy
D. Electrical Energy to Electrical Energy
- n) Which material has low resistance? 1
A. Semiconductor
B. Conductor
C. Insulator
D. None of the above

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2** **Attempt all questions** (14)
(a) State ohm's law & write the limitations of it. 7
(b) Derive equations for resistors in series and resistors in parallel. 7
- Q-3** **Attempt all questions** (14)
(a) Explain Faraday's laws of electromagnetic induction. 7
(b) What is magnetic hysteresis? Explain magnetic Hysteresis loop with necessary diagrams. 7



Q-4	Attempt all questions	(14)
(a)	State & Explain Kirchoff's current Law & Kirchoff's Voltage Law .	7
(b)	Explain Super position Theorem with an example.	7
Q-5	Attempt all questions	(14)
(a)	Compare three phase AC system with single phase AC system.	7
(b)	What is Power factor? Explain Active power, reactive power and apparent power with help of Power triangle	7
Q-6	Attempt all questions	(14)
(a)	Explain generation of three phase voltages with diagram	7
(b)	Explain working principle of D.C. Motor & List various types of D.C. Motor and their applications.	7
Q-7	Attempt all questions	(14)
(a)	Explain the parts of DC Machine.	7
(b)	State the Types and advantages of Electrical Heating.	7
Q-8	Attempt all questions	(14)
(a)	What is the function of fuse? State the types of fuse and explain one in detail	7
(b)	Explain MCB with appropriate diagram.	7
Q-1	Attempt the following questions:	(14)
a)	ઇલેક્ટ્રોન નો ચાર્જ..... છે	1
	A. $1.602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
	B. $1.602 \times 10^{-19} \text{ A}$	
	C. $1.602 \times 10^{19} \text{ C}$	
	D. $1.602 \times 10^{19} \text{ A}$	
b)	_____ ચાર્જ સ્ટોર કરી શકો છો	1
	A. અવરોધ	
	B. પ્રેરક	
	C. કેપેસિટર	
	D. એક પણ નહી	
c)	ELCB નું પૂર્ણ નામ છે.	1
	A. અર્થ લિકેજ સર્કિટ બોર્ડ	
	B. અર્થ લિફ્ટિંગ સર્કિટ બોર્ડ	
	C. અર્થ લિકેજ સર્કિટ બ્રેકર	
	D. અર્થ લિફ્ટિંગ સર્કિટ બ્રેકર	
d)	_____ નેટવર્ક ઉકેલવા માટે ઉપયોગી નથી	1
	A. જુલનો નીયમ	
	B. KVL	
	C. KCL	



- D. ઓહમ નો નીયમ
- e) નીચેનામાંથી કયો ઓહમ નો નિયમ રજૂ કરે છે 1
- A. $J = \sigma E$
 B. $V = RI$
 C. $I = GV$
 D. ઉપરોક્ત તમામ
- f) શ્રેણી જોડાણ માં શું અચળ રહે છે 1
- A. I
 B. V
 C. બંને
 D. એક પણ નહીં
- g) _____ વિદ્યુતપ્રવાહ માપવા માટે વપરાય છે 1
- A. વોલ્ટમીટર
 B. વોલ્ટમીટર
 C. એમીટર
 D. એક પણ નહીં
- h) 0.16mA ને માઇક્રોએમ્પીયર મા રૂપાંતર કરતા પરિણામ..... છે. 1
- A. 16 માઇક્રોએમ્પીયર
 B. 1600 માઇક્રોએમ્પીયર
 C. 160 માઇક્રોએમ્પીયર
 D. 0.00016 માઇક્રોએમ્પીયર
- i) અવરોધ નો એકમછે 1
- A. ઓહમ
 B. ફેરાડે
 C. મ્હો
 D. એમ્પીયર
- j) વાહક ની પ્રતિરોધકતા કોના પર આધાર રાખે છે 1
- (1) કંડક્ટરનો એરિયા
 (2) કંડક્ટરની લંબાઇ
 (3) મેટીરિયલ નો ટાઇપ
 (4) એક પણ નહીં
- k) ન્યુટ્રોનન ચાર્જ શું છે? 1
- A. ધન
 B. રૂણ
 C. તટસ્થ
 D. એક પણ નહીં
- l) ક્યુ ડિવાઇસ સ્ટેટિક છે 1
- A. મોટર
 B. જનરેટર
 C. ઉપર ના બન્ને
 D. એક પણ નહીં
- m) જનરેટર એ એક એવુ સાધન છે કે જેમા રૂપાંતર કરે છે 1



- A. મીકેનીકલ એનર્જી નુ ઇલેક્ટ્રીકલ એનર્જીમા
B. ઇલેક્ટ્રીકલ એનર્જી નુ મીકેનીકલ એનર્જીમા
C. મીકેનીકલ એનર્જી નુ મીકેનીકલ એનર્જીમા
D. ઇલેક્ટ્રીકલ એનર્જી નુ ઇલેક્ટ્રીકલ એનર્જીમા
- m) કયા મટીરીયલ ને ઓછે અવરોધ હોય છે?
- A. સેમિકન્ડક્ટર
B. વાહક
C. ઇન્સ્યુલેટર
D. ઉપરનામાંથી કોઈ નહીં

1

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2** **Attempt all questions** (14)
- (a) ઓહ્મ નો નિયમ લખો અને તેની મર્યાદા સમજાવો 7
- (b) અવરોધ માટે શ્રેણી જોડાણ અને સમાંતર જોડાણ માટે સમતુલ્ય અવરોધનુ સુત્ર તારવો 7
- Q-3** **Attempt all questions** (14)
- (a) ફેરાડે નો ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક ઇન્ડક્શન નો નિયમ સમજાવો. 7
- (b) મેગ્નેટિક ફીલ્ડની હિસ્ટરીસીસ શું છે? મેગ્નેટિક ફીલ્ડની હિસ્ટરીસીસ લૂપ જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો 7
- Q-4** **Attempt all questions** (14)
- (a) કિર્યોઈ નો વિદ્યુતપ્રવાહનો નીયમ (KCL) અને કિર્યોઈ વોલ્ટેજનો નીયમ(KVL) સમજાવો. 7
- (b) ઉદાહરણ સાથે સુપર પોઝીશન થીયરમ સમજાવો 7
- Q-5** **Attempt all questions** (14)
- (a) થ્રી ફેઝ AC સીસ્ટમ ને સિંગલ ફેઝ AC સીસ્ટમ સાથે સરખાવો. 7
- (b) પાવર ફેક્ટર એટલે શું? એક્ટીવ પાવર , રીએક્ટીવ પાવર અને એપન્ટ પાવર ને પાવર ત્રિકોણ થી સમજાવો 7
- Q-6** **Attempt all questions** (14)
- (a) થ્રી ફેઝ વોલ્ટેજ નુ જનરેશન જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો 7
- (b) ડીસી મોટર નો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો અને જુદા જુદા પ્રકારની ડીસી મોટર નુ લીસ્ટ બનાવો અને તેના ઉપયોગો લખો. 7
- Q-7** **Attempt all questions** (14)
- (a) ડીસી મશીન ભાગો સમજાવો 7
- (b) ઇલેક્ટ્રિક ફીલ્ડિંગ ના પ્રકારો અને ફાયદા જણાવો 7
- Q-8** **Attempt all questions** (14)
- (a) ફ્યુઝ નુ કાર્ય શું છે ? ફ્યુઝના પ્રકારો લખો અને કોઈ પણ એક સમજવો 7
- (b) જરૂરી આકૃતિ સાથે MCB સમજાવો 7

