



- 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



<b>Q-4</b>	<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
(a)	State & Explain Kirchoff's current Law & Kirchoff's Voltage Law .	7
(b)	Explain Super position Theorem with an example.	7
<b>Q-5</b>	<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
(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
<b>Q-6</b>	<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
(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
<b>Q-7</b>	<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
(a)	Explain the parts of DC Machine.	7
(b)	State the Types and advantages of Electrical Heating.	7
<b>Q-8</b>	<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
(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
<b>Q-1</b>	<b>Attempt the following questions:</b>	<b>(14)</b>
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 એકમ .....છે 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 જે .....મા 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
- n) કયા મટીરીયલ ને ઓછો 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 સીસ શુ છે? મેગ્નેટિક ફીલ્ડની સીસ લૂપ જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો 7
- Q-4** **Attempt all questions** (14)
- (a) કિરોઈફ્ નો વિદ્યુતપ્રવાહનો નીયમ (KCL) અને કિરોઈફ્ 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 શુ? 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) ફ્યુજ નુ કાર્ય શું છે ? ફ્યુજના પ્રકારો લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો 7
- (b) જરૂરી આકૃતિ સાથે MCB સમજાવો 7

