

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3360902

Date: 20-10-2016

Subject Name: Installation, Commissioning and Maintenance

Time: 10:30 am - 01:30 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State four lifting devices for loading and unloading of heavy equipments
૧. ભારે દાગીના ચડાવવા અને ઉતારવાનાં ચાર સાધનોનાં નામ જણાવો.
2. List the points to be considered while designing the foundation of electrical machine.
૨. વીજચંત્રોના ફાઉન્ડેશનની ડિઝાઇન કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવા પડતા મુદ્દાઓની યાદી કરો.
3. Clothes do not get dry in washing machine. State possible causes.
૩. વોશીંગ મશીનમાં કપડા સૂકાતાં નથી તે માટેનાં શક્ય કારણો જણાવો.
4. Which tests are performed to test efficiency of earthing system?
૪. અર્થીંગની કાર્યદક્ષતા ચકાસવા કયાં ટેસ્ટ કરવા જોઈએ?
5. State four important terms regarding insulating oil.
૫. ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ અંગેના ચાર અગત્યનાં પદ જણાવો.?
6. State activities performed during periodic maintenance.
૬. પીરીયોડિક મેઇન્ટેનન્સ દરમ્યાન કરવામાં આવતી કાર્યવાહી જણાવો.?
7. Circuit breaker fails to trip state probable cause.
૭. સરકીટ બ્રેકર ઓપન થતું નથી તેનાં શક્ય કારણો દર્શાવો.?
8. Write functions of choke in fluorescent tube light.
૮. ફ્લોરોસન્ટ ટ્યુબમાં ચોકનાં કાર્યો લખો.
9. State types of earth electrode.
૯. અર્થ ઇલેક્ટ્રોડના પ્રકારો જણાવો.
10. List the safety devices for worker.
૧૦. કામદારોની સલામતી માટેનાં સેફ્ટીનાં સાધનોનાં નામ આપો.

Q.2

(a) Write the difference between the foundations for the static and rotating machines.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) સ્થાયી અને ચક્રીય ચલિત ચંત્રોના ફાઉન્ડેશન વચ્ચેના તફાવતો જણાવો.

03

OR

(a) Explain how the installation of switchgear is done.

03

(અ) સ્વીચગીયરનું ઇન્સ્ટોલેશન કેવી રીતે કરવામાં આવે છે. તે ટૂંકમાં સમજાવો.

03

(b) What precautions are required to be taken while starting the electrical equipment?

03

	(બ) વીજ સાધનોને ચાલુ કરતાં પહેલાં શી સાવચેતીઓ લેવી પડે?	03
	OR	
	(b) State the commissioning test for the transformer.	03
	(બ) ટ્રાન્સફોર્મર પરના કમીશનીંગ ટેસ્ટ જણાવો.	03
	(c) What are the methods of filtering the insulating oil ? Explain any one in details	04
	(ક) ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલને શુદ્ધ કરવાની કેટલી રીતો છે. તેમાંથી એક રીત વિગતથી સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the polarization test on insulation.	04
	(ક) ઇન્સ્યુલેશનનો પોલરાઇઝેશન ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	(d) Explain drying of winding using drying chamber.	04
	(ડ) ડ્રાઇંગ ચેમ્બરનો ઉપયોગ કરીને વાઇન્ડીંગને સૂકવવાની રીત સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain how the phase sequence of three phase machine can be checked.	04
	(ડ) ફેઝ સીકવન્સની ચકાસણી કેવી રીતે થઇ શકે તે સમજાવો.	04
Q.3	(a) State properties of transformer oil as per IS : 335-1963	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ઇન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ (IS) 335-1963 મુજબ ટ્રાન્સફોર્મર માટે વપરાતા ઓઇલ ના ગુણધર્મો જણાવો.	03
	OR	
	(a) Give the maintenance schedule of storage battery.	03
	(અ) સ્ટોરેજ બેટરીનું મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ આપો.	03
	(b) State probable faults in induction motor due to the poor maintenance.	03
	(બ) ખરાબ મેઇન્ટેનન્સના કારણે ઇન્ડક્શન મોટરમાં ઉદભવતી ખામીઓ જણાવો.	03
	OR	
	(b) State probable faults in synchronous machines due to poor maintenance.	03
	(બ) ખરાબ મેઇન્ટેનન્સના કારણે સીન્ક્રોનસ મશીનમાં ઉદભવતી ખામીઓ જણાવો.	03
	(c) Prepare the maintenance schedule of overhead power lines.	04
	(ક) ઓવરહેડ પાવર લાઇન માટેનું મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ તૈયાર કરો.	04
	OR	
	(c) Define preventive maintenance and state the advantages of preventive maintenance.	04
	(ક) પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સની વ્યાખ્યા આપો અને પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સના ફાયદાઓ જણાવો.	04
	(d) Discuss the reasons of failure of electrical equipment due to poor maintenance.	04
	(ડ) ખરાબ મેઇન્ટેનન્સના કારણે ઇલેક્ટ્રીક સાધન બંધ પડવાનાં કારણો ની ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(d) Write notes on frequency of maintenance.	04
	(ડ) “ફ્રિક્વન્સી ઓફ મેઇન્ટેનન્સ પર નોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Explain construction and working of growler.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) ગ્રાઉલરની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	03
	OR	
	(a) State the uses of following tools and instruments in trouble shooting. 1) Filler gauge (2) Multi meter (3) Megger	03
	(અ) ટ્રબલ શૂટીંગ માટે નીચે જણાવેલ જરૂરી ટૂલ્સ અને ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટનાં ઉપયોગ સમજાવો.	03
	૧) ફીલર ગેજ ૨) મલ્ટી મીટર ૩) મેગર	
	(b) Explain the meaning of trouble shooting .Write the procedure of preparing trouble shooting chart.	04
	(બ) ટ્રબલ શૂટીંગ સમજાવો અને ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ બનાવવાની રીત સમજાવો.	0૪
	OR	
	(b) Prepare trouble shooting chart for D.C.motor with respect to following faults. 1) Sparking at the brushes. 2) Run with increased speed.	04
	(બ) ડી.સી.મોટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો.	0૪
	૧) બ્રશ પર સ્પાર્કીંગ ૨) મોટર વધારે સ્પીડ થી ચાલે છે.	
	(c) Prepare trouble shooting chart for alternator or synchronous motor.	07
	(ક) ઓલ્ટરનેટર અથવા સીન્ક્રોનસ મોટર માટે ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ બનાવો.	0૭
Q.5	(a) Explain the Pipe earthing	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પાઇપ અર્થિંગ સમજાવો.	0૪
	(b) Explain “permit to work” in short.	04
	(બ) ‘પરમિટ ટુ વર્ક’ ટૂંકમાં સમજાવો.	0૪
	(c) State the methods of measuring earth resistance. Describe one method	03
	(ક) અર્થિંગ પ્રતિરોધ માપવાની રીતોનાં નામ જણાવો અને કોઈ પણ એક રીતનું વર્ણન કરો.	03
	(d) State the fire extinguishers and explain any one	03
	(ડ) અગ્નિશામક સાધનોનાં નામ લખો અને કોઈપણ એકનું વર્ણન કરો.	03
