

Enrollment No: \_\_\_\_\_

Exam Seat No: \_\_\_\_\_

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Winter Examination-2019

Subject Name: Electrical Commissioning and Testing

Subject Code: 2TE04ECT1

Branch: Diploma (Electrical)

Semester: 4

Date: 19/09/2019

Time: 02:30 To 05:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
  - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
  - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
  - (4) Assume suitable data if needed.
- 

**Q-1 Attempt the following questions:**

**(14)**

- a) Earth wire or ground wire is made of \_\_\_\_\_.
  - (a) copper
  - (b) aluminum
  - (c) iron
  - (d) galvanized steel
- b) \_\_\_\_\_ is the methods of oil filtering
  - (a) filter press
  - (b) centrifugal oil purifier
  - (C) activated earth media
  - (D) all of the above
- c) In Foundation of Static Machine, Mixture of Concrete is of the proportion \_\_\_\_\_.
  - A. 1:2:3
  - B. 1:4:9
  - C. 1:2:4
  - D. 1:1:1
- d) \_\_\_\_\_ the types of test to be done on insulating oil.
  - (A) flash point test
  - (B) crackle test
  - (C) sludge test
  - (D) all of the above
- e) The dielectric strength of insulating oil must be
  - (A) 40kv/mm
  - (B) 400kv/mm
  - (C) 40v/mm
  - (D) none of the above
- f) \_\_\_\_\_ is done in Earthing in building installations.
  - (A) earth wire
  - (B) earthing in lift



- (C) bonding
- (D) all of the above
- g) \_\_\_\_\_ is used to snatch the bearing.
  - (A) filter press
  - (B) glass paper
  - (C) wide band sound meter
  - (D) bearing puller
- h) To reduce noise in DC Machine \_\_\_\_\_.
  - (A) Use Heavy Foundation
  - (B) Absorber between Foundation & Machine
  - (C) Increasing Air Gap
  - (D) Neutralizer
- i) Insulation Resistance measured is connected across \_\_\_ and \_\_\_ Terminals.
  - (A) L, E
  - (B) M, N
  - (C) L, M
  - (D) A, B
- j) \_\_\_\_\_ Is not the Methods of drying.
  - (A) using lamp
  - (B) Increasing air gap
  - (C) Increasing losses
  - (D) Blow hot air
- k) \_\_\_\_\_ is minimum temperature at which oil starts flowing.
  - (A) Four Point
  - (B) Pour Point
  - (C) Hour Point
  - (D) None of these
- l) Draw The Diagram: Tongue Tester.
- m) Define the term: Flash point
- n) Define the term: Grounding

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

- |            |   |             |
|------------|---|-------------|
| <b>Q-2</b> | <b>Attempt all questions</b>  | <b>(14)</b> |
| (a)        | Explain the test to be performed on insulating oil.                     | <b>(07)</b> |
| (b)        | List and explain the name of Instruments Required In Trouble Shooting.  | <b>(07)</b> |
| <b>Q-3</b> | <b>Attempt all questions</b>  | <b>(14)</b> |
| (a)        | Write different types of tests on induction motor before commissioning. | <b>(07)</b> |
| (b)        | Explain Meggar.   | <b>(07)</b> |
| <b>Q-4</b> | <b>Attempt all questions</b>  | <b>(14)</b> |
| (a)        | Explain Lifting Devices In Detail.                                      | <b>(07)</b> |
| (b)        | Write steps of installation procedure for domestic appliances.          | <b>(07)</b> |
| <b>Q-5</b> | <b>Attempt all questions</b>  | <b>(14)</b> |
| (a)        | Explain preventive maintenance and give its advantages.                 | <b>(07)</b> |
| (b)        | Prepare trouble shooting charts for Self Excited DC Machine.            | <b>(07)</b> |



- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (a) Explain special instructions for the safety of persons working on a job with a permit to work. (07)
- (b) What is Earthing? Explain Plate Earthing and Pipe Earthing. (07)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (a) What is polarization index? Explain significance of polarization index. (07)
- (b) Explain Causes of Electrical Accidents. (07)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (a) Explain maintenance of circuit breaker and also post fault maintenance of it. (07)
- (b) Write steps of Preparation before Commissioning of Power Transformer. (07)

## ગુજરાતી

- Q-1 નીચેના નો જવાબ આપો: (14)**
- a) અર્થ વાયર \_\_\_\_\_ નો બનેલો હોય છે.
- (A) કોપર  
(B) એલ્યુમીનિમ  
(C) આયર્ન  
(D) ગેલવેનાઈઝડ સ્ટીલ
- b) \_\_\_\_\_ એ ઓઇલ ફિલ્ટરિંગ ની રીત છે
- (A) ફીલ્ટર પ્રેસ  
(B) સેન્ટ્રીફ્યુગલ ઓઇલ પ્યુરિફાયર  
(C) એક્ટીવેટેડ અર્થ મીડિયા  
(D) આપેલા દરેક
- c) સ્થાયી ચંત્રો માં કોંક્રીટ નું મિશ્રણ \_\_\_\_\_ ના પ્રમાણ માં હોય છે.
- A. 1:2:3  
B. 1:4:9  
C. 1:2:4  
D. 1:1:1
- d) વિસંવાહન તેલ ઉપર \_\_\_\_\_ કરવામાં આવે છે.
- (A) ફ્લેશ પોઇન્ટ ટેસ્ટ  
(B) કેકલ ટેસ્ટ  
(C) સ્લજ ટેસ્ટ  
(D) ઉપર ના બધા જ
- e) વિસંવાહન તેલ ની ડાઈ લેક્ટ્રીક સ્ટ્રેન્થ \_\_\_\_\_ હોય છે.



- (A) 40kv/mm  
 (B) 400kv/mm  
 (C) 40v/mm  
 (D) એકપણ નહિ
- f) \_\_\_\_\_ એ બિલ્ડીંગ સ્થાપના ના લિફ્ટમાં માં કરવામાં આવે છે.  
 (A) અર્થ વાયર  
 (B) લિફ્ટમાં લિફ્ટ  
 (C) બોલ્ડિંગ  
 (D) આપેલા દરેક
- g) \_\_\_\_\_ એ બેરિંગ ખેંચવા વપરાય છે.  
 (A) ફિલ્ટર પેપર  
 (B) કાય કાગળ  
 (C) વાઈડ બેન્ડ સાઉન્ડ મીટર  
 (D) બેરિંગ પુલર
- h) \_\_\_\_\_ ડી. સી. મશીન નો અવાજ ઓછો કરવા માટે વાપરી શકાય છે  
 (A) હેવી ફાઉન્ડેશન  
 (B) ફાઉન્ડેશન અને મશીન વચ્ચે એબસોર્બર  
 (C) એર ગેપ વધારીને  
 (D) ન્યુટ્રીલાઈઝર
- i) મેગર માં \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ છેડાઓ વચ્ચે અવરોધ નું માપન થાય છે.  
 (A) L, E  
 (B) M, N  
 (C) L, M  
 (D) A, B
- j) \_\_\_\_\_ એ સુકવણી ની પદ્ધતિ નથી.  
 (A) ગોળાની મદદથી  
 (B) એર ગેપ વધારી ને  
 (C) વ્યથ ને વધારી ને  
 (D) ગરમ હવા ફેંકીને
- k) \_\_\_\_\_ ન્યુનતમ તાપમાને તેલ નું વાહન થાય છે.  
 (A) ફોર પોઇન્ટ  
 (B) પૂર પોઇન્ટ  
 (C) અવર પોઇન્ટ  
 (D) એક પણ નહિ



- l) આકૃતિ દોરો: ટંગ ટેસ્ટર  
 m) વ્યાખ્યા આપો: ફ્લેશ પોઇન્ટ  
 n) વ્યાખ્યા આપો: ગ્રાઉન્ડિંગ

Q-2 થી Q-8 માંથી કોઈ પણ ચાર ના જવાબ લખો.

- Q-2 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) વિસંવાહન તેલ માટેના પ્રમાણિત પ્રયોગો સમજાવો. (07)  
 (b) સાધનો ના મુશ્કેલી નિવારણ માટે વપરાતા ઓજારો વિશે જણાવો. (07)
- Q-3 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) થ્રી ફેઝ ઇન્કશન મોટર પરના કમીશનીંગ પહેલાના ટેસ્ટ સમજાવો. (07)  
 (b) મેગર સમજાવો. (07)
- Q-4 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) લીફટીંગ ડીવાઇસીસ ને વિસ્તાર થી સમજાવો. (07)  
 (b) ગૃહ વપરાશ ના સાધનો ના ઇન્સ્ટોલેશન પ્રોસિજર ના સ્ટેપ્સ લખો. (07)
- Q-5 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો અને પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સના ફાયદાઓ લખો. (07)  
 (b) સેલ્ફ એક્સસાઇટેડ ડીસી મશીન માટે ક્ષતિ નિવારણ નો ચાર્ટ બનાવો. (07)
- Q-6 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) પરમીટ ટુ વર્ક અન્યથે કાર્ય કરતી વ્યક્તિ ની સલામતી માટેની ખાસ સૂચનાઓ જણાવો (07)  
 (b) ભુયોજન એટલે શું? પ્લેટ ભુયોજન અને પાઇપ ભુયોજન સમજાવો. (07)
- Q-7 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) પોલરાઇઝેશન ઇન્ડેક્સ એટલે શું? તેનું મહત્વ સમજાવો. (07)  
 (b) વીજ અકસ્માત ના કારણો લખો. (07)
- Q-8 નીચેના નો જવાબ આપો (14)  
 (a) સર્કિટ બ્રેકર નું મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો અને તેનું પોસ્ટ ફોલ્ટ મેઇન્ટેનન્સ પણ સમજાવો. (07)  
 (b) કમિશનીંગ પહેલા પાવર ટ્રાન્સફોર્મર માટે ધ્યાન માં લેવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો. (07)

