

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Summer Examination-2016

Subject Name: Electrical Commissioning and Testing

Subject Code: 2TE04ECT1

Branch: Diploma (Electrical)

Semester: 2

Date: 12/05/2016

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) The dielectric strength of insulating oil must be
  - (A) 40kv/mm
  - (B) 400kv/mm
  - (C) 40v/mm
  - (D) none of the above
- b) To reduce noise in dc machine
  - (A) use heavy foundation
  - (B) absorber between foundation and machine
  - (C) increasing air gap
  - (D) vibration damper or neutralizer
- c) \_\_\_\_\_ is the methods of oil filtering
  - (a) filter press
  - (b) centrifugal oil purifier
  - (C) activated earth media
  - (D) all of the above
- d) To have \_\_\_\_\_ acidity is a good property of transformer oil
  - (A) -20° C
  - (B) 0.4 mg KOH/g
  - (C) 140° C
  - (D) 27° C per 27 centistokes
- e) \_\_\_\_\_ the types of test to be done on insulating oil.
  - (A) dielectric strength test
  - (B) oxidation
  - (C) corrosion
  - (D) Both (A) and (C)
- f) To have \_\_\_\_\_ viscosity is a good property of transformer oil
  - (A) -20° C



- (B) 0.4 mg KOH/g  
 (C) 140°C  
 (D) 27°C per 27 centistokes
- g) Polarization index is  
 (A)  $\ln 6 / \ln 5$   
 (B)  $\ln R 15 / \ln R 60$   
 (C)  $\ln R 60 / \ln R 15$   
 (D)  $R 15 / R 60$
- h) \_\_\_\_\_ is used to snatch the bearing  
 (A) filter press  
 (B) glass paper  
 (C) wide band sound meter  
 (D) bearing puller
- i) Indian electricity supply acts 1948-1956  
 (A) maintains of supply line and apparatus  
 (B) cut out on customer's premises  
 (C) caution notices  
 (D) all of the above
- j) \_\_\_\_\_ is not mechanical test to be performed before commissioning  
 (A) leveling of electrical equipment  
 (B) alignment of shaft  
 (C) checking internal connection  
 (D) none of above
- k) \_\_\_\_\_ 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
- l) \_\_\_\_\_ is done in Earthing in building installations  
 (A) earth wire  
 (B) earthing in lift  
 (C) bonding  
 (D) all of the above
- m) \_\_\_\_\_ is Lifting devices for loading and unloading  
 (A) shear legs  
 (B) sling  
 (C) Megger  
 (D) both (a) & (b)
- n) Motor runs slow due to  
 (A) obstacles in ventilator  
 (B) over voltage  
 (C) Reduced voltage  
 (D) defective bearing





Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) ઈન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલની ડાઇ ઇલેક્ટ્રિક ક્ષમતા હોવી જોઇએ  
(A) 40kv/mm  
(B) 400kv/mm  
(C) 40v/mm  
(D) એક પણ નહી
- b) ડિ.સી. મસીન નો અવાજ ઓછો કરવા માટે વાપરી શકાય છે .  
(A) હેવી ફાઉંડેશન  
(B) ફાઉંડેશન અને મસીન વચ્ચે એબસોર્બર  
(C) એર ગેપ વધારીને  
(D) વાઇબ્રેશન ડેમ્પર અથવા ન્યુટ્રીલાઇઝર
- c) \_\_\_\_\_ એ ઓઇલ ફિલ્ટરીંગ ની રીત છે  
(A) ફિલ્ટર પ્રેસ  
(B) સેન્ટ્રિફ્યુગલ ઓઇલ પ્યોરીફાયર  
(C) એક્ટિવેટેડ અર્થ મીડિયા  
(D) આપેલા દરેક
- d) ટ્રાંસફોર્મર ઓઇલની એસીડીટી \_\_\_\_\_ હોવી જોઇએ.  
(A) -20° C  
(B) 0.4 mg KOH/g  
(C) 140° C  
(D) 27° C પર 27 સેન્ટિસ્ટોક
- e) \_\_\_\_\_ એ અવાહક ઓઇલ પર કરવામા આવતા પરીક્ષણનો પ્રકાર છે.  
(A) ડાઇ ઇલેક્ટ્રિક સ્ટ્રેન્થ પરીક્ષણ  
(B) ઓક્સિડેશન  
(C) ક્ષારણ  
(D) બર્ને(A) અને (C)
- f) સ્નિગ્ધતા \_\_\_\_\_ હોવી એ સારા ટ્રાન્સફોર્મર ઓઇલની લાક્ષણિકતા છે.  
(A) -20° C  
(B) 0.4 mg KOH/g  
(C) 140° C  
(D) 27° C પર 27 સેન્ટિસ્ટોક
- g) પોલરાઇઝેશન ઇંડેક્સ એટ્લે  
(A) In 6/In5  
(B) InR 15/InR60  
(C) InR 60/InR15



- (D) R 15/R60
- h) \_\_\_\_\_ એ બેરીંગ ખેચવા વપરાય છે.
- (A) ફિલ્ટર પ્રેસ  
(B) કાચ કાગળ  
(C) વાઇડ બેંડ સાઉંડ મીટર  
(D) બેરીંગ પુલર
- i) ભારતીયા વીજ પુરવઠાની એક્ટ 1948-1956
- (A) સપ્લાય લાઇનનુ મેઇનટેનન્સ અને એપરેટસ  
(B) cut out ગ્રાહકની જરૂરીયાત મુજબ કટ આઉટ  
(C) કોઝન નોટીસો  
(D) આપેલા દરેક
- j) \_\_\_\_\_ એ કમીશનીંગ પેહલા કરવામા આવતુ યાંત્રિક પરીક્ષણ નથી.
- (A) ઇકવીપમેન્ટનુ લેવલીંગ  
(B) સાફ્ટનુ અલાઇનમેંટ  
(C) આંત્રિક જોડાણો તપાસવા  
(D) એક પણ નહીં
- k) \_\_\_\_\_ એ અવાહક ઓઇલ પર કરવામા આવતા પરીક્ષણનો પ્રકાર છે.
- (A) ફ્લેશ પોઇંટ પરીક્ષણ  
(B) કેકલ પરીક્ષણ  
(C) સ્લજ પરીક્ષણ  
(D) આપેલા દરેક
- l) \_\_\_\_\_ એ બિલ્ડિંગ સ્થાપનાના અર્થિંગમાં કરવામા આવે છે.
- (A) અર્થ વાચર  
(B) લિફ્ટમાં અર્થિંગ  
(C) બોડિંગ  
(D) આપેલા દરેક
- m) \_\_\_\_\_ એ લોડ તેમજ અનલોડ કરવા માટે નુ લિફ્ટીંગ ડિવાઇઝ છે.
- (A) સિયર લેગ  
(B) સ્લિંગ  
(C) મેગર  
(D) બનેં (a) & (b)
- n) મોટર ધીમી ફરવાનુ કારણ
- (A) વેલિલેટર મા અડચણ  
(B) વધારે વીજદબાણ  
(C) ઓછુ વીજદબાણ



(D) ડિફેક્ટિવ બેરીંગ

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

- Q-2** **Attempt all questions** (14)
- (A) અવાહક પદાર્થોના ઇન્ડ્યુક્શન પ્રતિરોધમાં ઘટાડો કરતા પરિબલો સમજાવો. (7)
- (B) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર પરના કમીશનીંગ પહેલાંના ટેસ્ટ સમજાવો. (7)
- Q-3** **Attempt all questions** (14)
- (A) પ્રિવેન્ટિવ મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો અને પ્રિવેન્ટિવ મેઇન્ટેનન્સના ફાયદાઓ લખો. (7)
- (B) અર્થીંગ એટલે શું? અર્થીંગના પ્રકારો જણાવો (3)
- (C) જરૂરી આફ્ટી સાથે પ્લેટ અર્થીંગ સમજાવો. (4)
- Q-4** **Attempt all questions** (14)
- (A) ગૃહ ઊપયોગી સાધનોની જાળવણી માટે જરૂરી ટુલ્સ/ઇકવીપમેન્ટની માહિતી આપો. (7)
- (B) ગૃહ ઊપયોગી સાધનોના સ્થાપનની રીત સમજાવો. (7)
- Q-5** **Attempt all questions** (14)
- (A) વાઇડીંગની સૂકવણી જરૂરીયાત સમજાવો (4)
- (B) ઓવરહોલીંગ દરમ્યાન કરવાઅમાઅં આવતી પ્રવૃત્તિઓ સમજાવો. (5)
- (C) સૂકવણીની કોઇ પણ એક રીત સમજાવો. (5)
- Q-6** **Attempt all questions** (14)
- (A) ઇકવીપમેન્ટની અપુરતી જાળવણીના લીધે ઉદભવતી ખામીઓના કારણો લખો. (7)
- (B) ઇન્ડ્યુક્શન પ્રતિરોધના માપન માટે કયા સાધનો વપરાય છે? કોઇ પણ એક સમજાવો. (7)
- Q-7** **Attempt all questions** (14)
- (A) ઓવરહેડ લાઇન નુ મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો (7)
- (B) સલામતી ધારા અને સલામતીનાં પગલા લખો (4)
- (C) ટ્રાન્સફોર્મર માટે ઇન્સ્પેક્શન, સ્ટોરેજ અને હેંડલીંગ સમજાવો. (3)
- Q-8** **Attempt all questions** (14)
- (A) ટ્રબલ શુટીંગ માટે જોઇતા ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટની યાદી બાનાવો અને સવીસ્તાર સમજાવો. (7)
- (B) પરમીટ ટુ વર્ક અન્વયે કાર્ય કરતી વ્યક્તિની સલામતી માટેની ખાસ સૂચનાઓ જણાવો. (7)

