

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Winter Examination-2015

**Subject Name : Utilization of Electrical Power**

**Subject Code : 2TE03UEP1**

**Branch : Diploma (Electrical)**

**Semester :3      Date :5/12/2015      Time :2:30 To 5:30**

**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 & figures (if necessary) at right places.
  - (4) Assume suitable & perfect data if needed.
- 

- Q-1      Attempt the following questions      (14)**
- a.**      MHCP stands for      (1)
- i) median horizontal candle power.
  - ii) mean hemispherical candle power.
  - iii) median hemispherical candle power.
  - iv) mean horizontal candle power
- b.**      Candela is the unit of      (1)
- i) Luminous flux
  - ii) Luminous intensity
  - iii) Illumination
  - iv) Luminance
- c.**      CFL means      (1)
- i) Combustible fluoride lamp
  - ii) Compact fluoride lamp
  - iii) Compact fluorescent lamp
  - iv) Combustible fluorescent lamp
- d.**      Illumination can be expressed in      (1)
- i) Candela
  - ii) Lumen
  - iii) Radian
  - iv) Lux
- e.**      \_\_\_\_\_ motor is used in washing machine.      (1)
- i) Capacitor start capacitor run motor
  - ii) Capacitor start inductor run motor
  - iii) Shaded pole motor
  - iv) None of this
- f.**      What happen in combi mode o microwave?      (1)
- i) Grill cooking
  - ii) Microwave cooking
  - iii) Both 1 & 2
  - iv) None of this



- g.** Side walk elevator means (1)
- Goods elevator
  - Passenger elevator
  - Both 1 & 2
  - None of this
- h.** \_\_\_\_\_ gas inserted in to sodium vapor lamp (1)
- Neon
  - argon
  - helium
  - None of this
- i.** D.C. drive has \_\_\_\_\_ efficiency than A.C. drive. (1)
- less
  - more
  - equal
  - None of this
- j.** Capacitor start capacitor run motor used in \_\_\_\_\_. (1)
- Electric fan
  - Table fan
  - Washing machine
  - Elevator
- k.** Frequency of dc supply of DC Drive is \_\_\_\_\_. (1)
- 0
  - 50Hz
  - equal
  - Less than AC
- l.** In air conditioner, 1 tone capacity means? (1)
- 3000kcal/hr
  - 4000kcal/hr
  - 5000kcal/hr
  - None of this
- m.** 4 star means \_\_\_\_\_ unit yearly used (1)
- 501
  - 400
  - 626
  - 728
- n.** BEE : \_\_\_\_\_ (1)
- Burro of energy efficiency
  - Burro of energy electricity
  - Burro of Electrical efficiency
  - None of this

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

- Q-2** Attempt all questions (14)
- (A) Explain Construction, Working and Applications of Incandescent Lamps. (7)
- (B) Explain Laws of Illumination. (any one) (7)



- Q-3** Attempt all questions **(14)**  
(A) Explain advantages of ELECTRIC HEATING with (7)  
(B) Explain causes of failure of heating element. (7)
- Q-4** Attempt all questions **(14)**  
(A) Write Methods of Electric Welding with its advantages (7)  
(B) Compare AC welding and DC welding (7)
- Q-5** Attempt all questions **(14)**  
(A) Explain electro forming (7)  
(B) Explain deposition of alloy (7)
- Q-6** Attempt all questions **(14)**  
(A) Draw and explain Speed Torque characteristic of different motor (any three (7)  
motor).  
(B) Write down Factors Governing Selection of Electric Motors (7)
- Q-7** Attempt all questions **(14)**  
(A) Explain different Types of elevator as per its use (7)  
(B) Explain power transmission gear breaking (7)
- Q-8** Attempt all questions **(14)**  
(A) Explain Principle, working and construction of Electric water heater (7)  
(B) Explain Principle, working and construction of Electric iron. (7)



- Q-1** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો **(14)**
- a) એમ.એચ.સી.પી નુ પુરુ નામ (1)
- 1)મીડિયન હોરિજોન્ટલ કંડલ પાવર.
  - 2)મીન હેમિસ્ફિરિકલ કંડલ પાવર.
  - 3)મીડિયન હેમિસ્ફિરિકલ કંડલ પાવર..
  - 4)મીન હોરિજોન્ટલ કંડલ પાવર.
- b) કેન્ડેલા શેનો એકમ છે (1)
- 1)લ્યૂમિનસ ફ્લક્સ
  - 2)લ્યૂમિનસ ઇન્ટેન્સિટી
  - 3) ઇલ્યુમિનેશન
  - 4) લ્યુમિનન્સ
- c) CFL અર્થ (1)
- 1) કમબસ્ટિબલ ફ્લોરાઇડ લેમ્પ
  - 2) કોમ્પેક્ટ ફ્લોરાઇડ લેમ્પ
  - 3) કોમ્પેક્ટ ફ્લોરોસન્ટ લેમ્પ
  - 4) કમબસ્ટિબલ ફ્લોરોસન્ટ લેમ્પ
- d) ઇલ્યુમિનેશન શામા વ્યક્ત કરી શકાય ? (1)
- 1)કેન્ડેલા
  - 2)લ્યૂમેન
  - 3)રેડિયન
  - 4)લક્સ
- e) વોશીંગ મશીનમાં \_\_\_\_\_ મોટરનો ઉપયોગ થાય છે (1)
- 1)કેપેસિટર સ્ટાર્ટ કેપેસિટર રન મોટર
  - 2)કેપેસિટર સ્ટાર્ટ ઇન્ડક્ટર મોટર
  - 3)એક પણ નહી
  - 4)શેડેડ પોલ મોટર
- f) માઇક્રોવેવના કોમ્બી મોડ મા શુ થાય છે ? (1)
- 1)ગ્રીલ ફુકિંગ
  - 2)માઇક્રો ફુકિંગ
  - 3)૧ અને ૨ બને
  - 4)એક પણ નહી



- g) સાઇડવોક એલિવેટર એટલે? (1)
- 1) ગુડ્સ એલિવેટર
  - 2) પેસેંજર એલિવેટર
  - 3) ૧ અને ૨ બને
  - 4) એક પણ નહી
- h) સોડિયમ વેપર લેમ્પ માં \_\_\_\_\_ ગેસ ભરવામાં આવે છે (1)
- 1) નીયોન
  - 2) આર્ગોન
  - 3) હીલીયમ
  - 4) એક પણ નહી
- i) ડીસી ડ્રાઇવ ની કાર્યક્ષમતા એસી ડ્રાઇવ કરતાં \_\_\_\_\_ છે. (1)
- 1) ઓછી
  - 2) વધારે
  - 3) બરાબર
  - 4) એક પણ નહી
- j) કેપેસિટર સ્ટાઇ કેપેસિટર રન મોટોર \_\_\_\_\_ ઉપયોગી છે (1)
- 1) ઇલેક્ટ્રિક ફેન
  - 2) ટેબલ ફેન
  - 3) વોશિંગ મશીન
  - 4) એલિવેટર
- k) ડી સી ડ્રાઇવ માં ડી સી સપ્લાય ની ફ્રીક્વન્સી \_\_\_\_\_ છે (1)
- 1) 0
  - 2) 50Hz
  - 3) બરાબર
  - 4) AC કર્તા ઓછી
- l) એર કન્ડીશનર માં, ૧ ટન કેપેસિટી એટલે? (1)
- 1) 3000kcal/hr
  - 2) 4000kcal/hr
  - 3) 5000kcal/hr
  - 4) એક પણ નહી
- m) 4 સ્ટાર મતલબ \_\_\_\_\_ વાર્શીક એનર્જી વપરાશ યુનિટ (1)
- 1) 501
  - 2) 400
  - 3) 626
  - 4) 728
- n) BEE : \_\_\_\_\_ (1)
- 1) બુયુરો ઓફ એનર્જી એફીસીયન્સી
  - 2) બુયુરો ઓફ એનર્જી એફીસીયન્સી ઇલેક્ટ્રીસીટી



- 3) બુચુરો ઓફ ઇલેક્ટ્રીક એફીસીયન્શી  
4) એક પણ નહી

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

- Q-2** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઇન્કેડેસેન્ટ લેમ્પ ની રચના કાર્ય અને ઉપયોગ જણાવો. (7)  
(B) ઇલ્યુમિનેશન નિયમો સમજાવો. (કોઈ એક) (7)
- Q-3** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઇલેક્ટ્રિક હીટિંગ ના ફાયદા સમજાવો (7)  
(B) એસી વેલ્ડિંગ અને ડીસી વેલ્ડિંગ સરખામણી કરો (7)
- Q-4** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઇલેક્ટ્રીક વેલ્ડિંગ પદ્ધતિઓ અને તેના ફાયદા લખો (7)  
(B) એસી વેલ્ડિંગ અને ડીસી વેલ્ડિંગ સરખામણી કરો (7)
- Q-5** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઇલેક્ટ્રો ફોર્મિંગ સમજાવો (7)  
(B) ડેપોઝિશન ઓફ આલોય સમજાવો (7)
- Q-6** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) વિવિધ મોટર માટે સ્પીડ ટોર્ક ક્રેક્ટરિસ્ટિક દોરો અને સમજાવો (કોઈ પણ ત્રણ મોટર). (7)  
(B) ઇલેક્ટ્રિક મોટર્સ પસંદગી માટે ના પરિબલો લખો (7)
- Q-7** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઉપયોગ પ્રમાણે એલિવેટર વિવિધ પ્રકાર સમજાવો (7)  
(B) પાવર ટ્રાન્સમિશન ગિઅર બ્રેકિંગ સમજાવો (7)
- Q-8** બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો (14)  
(A) ઇલેક્ટ્રીક વોટર હીટર નો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્ય જણાવો (7)  
(B) ઇલેક્ટ્રીક ઇસ્ત્રી નો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્ય જણાવો (7)

