

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2017

Subject Name : Utilization of Electrical Power

Subject Code : 2TE03UEP1

Branch : Diploma(Electrical)

Semester : 3

Date :27/03/2017

Time : 10:30 To 01:30

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. MHSCP stands for (1)
- i) median horizontal candle power.
 - ii) mean hemispherical candle power.
 - iii) median hemispherical candle power.
 - iv) mean horizontal candle power
- b. _____ 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
- c. CFL means (1)
- i) Combustible fluoride lamp
 - ii) Compact fluoride lamp
 - iii) Compact fluorescent lamp
 - iv) Combustible fluorescent lamp
- d. Side walk elevator means (1)
- i) Goods elevator
 - ii) Passenger elevator
 - iii) Both 1 & 2
 - iv) None of this
- e. D.C. drive has _____ efficiency than A.C. drive. (1)
- i) less
 - ii) more
 - iii) equal
 - iv)None of this
- f. 3 star means _____unit yearly used (1)
- i) 501
 - ii) 400
 - iii) 626
 - iv) 728
- g. Frequency of dc supply of DC Drive is _____ (1)
- i) 0



- ii) 50Hz
iii) equal
iv) Less than AC
- h. BEE : _____ (1)
i) Burro of energy efficiency
ii) Burro of energy electricity
iii) Burro of Electrical efficiency
iv) None of this
- i. Voltage required for butt welding is (1)
i) 2 to 8 V
ii) 8 to 15 V
iii) 15 to 22 V
iv) 22 to 30 V
- j. The motor used in household refrigerators is (1)
i) dc series motor
ii) dc shunt motor
iii) universal motor
iv) single phase induction motor.
- k. A universal motor is one (1)
i) which can run on any value of supply voltage
ii) which has infinitely varying speed
iii) which can operate on ac as well as dc voltage
iv) which can work as single phase or three phase motor
- l. What type electric drive is used in cranes? (1)
i) Multirotor.
ii) Group.
iii) Individual
iv) Both A and C
- m. The sun's rays reach the earth without heating the atmosphere, this is due to (1)
i) Convection
ii) Radiation
iii) Conduction
iv) None of these
- n. The suitable lamps for street lighting are (1)
i) Mercury vapour lamps
ii) Sodium discharge lamps
iii) Both (a) and (b)
iv) None of these

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

- Q-2 Attempt all questions (14)
(A) Explain Construction, Working and Applications of neon Lamps. (7)
(B) Explain Laws of Illumination. (both) (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)
(A) Explain causes of failure of heating element. (7)
(B) Explain quality of a good weld. (7)



- Q-4 Attempt all questions (14)
 (A) Compare AC welding and DC welding (7)
 (B) Explain deposition of alloy (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)
 (A) Explain different types of elevator as per its use (7)
 (B) Give types of elevator machines and explain in detail. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)
 (A) Explain electroplating with neat and clean figure. (7)
 (B) Explain power transmission gear breaking (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)
 (A) Principle of working, construction and testing of Electric iron (7)
 (B) Give advantages and disadvantages of electric drive. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)
 (A) Explain Spot Welding Machine. (7)
 (B) Explain electro forming (7)

- Q-1 Attempt the following questions (14)
- a. એમ.એચ.એસ.સી.પી નુ પુરુ નામ (1)
- i)મીડિયન હોરિજોન્ટલ કૅડલ પાવર.
 ii)મીન હેમિસ્ફિરિકલ કૅડલ પાવર.
 iii)મીડિયન હેમિસ્ફિરિકલ કૅડલ પાવર..
 iv)મીન હોરિજોન્ટલ કૅડલ પાવર.
- b. વોશીંગ મશીનમાં _____ મોટરનો ઉપયોગ થાય છે (1)
- v)કેપેસિટર સ્ટાર્ટ કેપેસિટર રન મોટર
 vi)કેપેસિટર સ્ટાર્ટ ઇન્ડક્ટર મોટર
 vii)શેડેડ પોલ મોટર
 viii)એક પણ નહી
- c. CFL અર્થ (1)
- i)કમબસ્ટિબલ ફ્લોરાઇડ લેમ્પ
 ii)કોમ્પેક્ટ ફ્લોરાઇડ લેમ્પ
 iii)કોમ્પેક્ટ ફ્લોરોસન્ટ લેમ્પ
 iv)કમબસ્ટિબલ ફ્લોરોસન્ટ લેમ્પ



- d.** સાઇડવોક એલિવેટર એટલે? (1)
- v) ગુડ્સ એલિવેટર
vi) પેસેંજર એલિવેટર
vii) ૧ અને ૨ બને
viii) એક પણ નહીં
- e.** ડીસી ડ્રાઇવ ની કાર્યક્ષમતા એસી ડ્રાઇવ કરતાં _____ છે. (1)
- v) ઓછી
vi) વધારે
vii) બરાબર
viii) એક પણ નહીં
- f.** ૩સ્ટાર મતલબ _____ વાર્શીક એનર્જી વપરશ યુનીટ (1)
- i) 501
ii) 400
iii) 626
iv) 728
- g.** ડી સી ડ્રાઇવ મા ડી સી સપ્લાય ની ફ્રીક્વેન્સી _____ છે (1)
- v) 0
vi) 50Hz
vii) બરાબર
viii) AC કર્તા ઓછી
- h.** BEE : _____ (1)
- v) બુયુરો ઓફ એનર્જી એફીસીયન્સી
vi) બુયુરો ઓફ એનર્જી ઇલેક્ટ્રીસીટી
vii) બુયુરો ઓફ ઇલેક્ટ્રીક એફીસીયન્સી
viii) એક પણ નહીં
- i.** બટ વેલ્ડિંગ માટે જરૂરી વોલ્ટેજ (1)
- i) 2 to 8 V
ii) 8 to 15 V
iii) 15 to 22 V
iv) 22 to 30 V
- j.** ઘરગથ્થુ રેફ્રિજરેટર્સ મા કઇ મોટર ઉપયોગમાં લેવાય છે (1)
- i) ડીસી સીરીસ મોટર
ii) ડીસી શંટ મોટર
iii) યૂનિવર્સલ મોટર
iv) સિંગલ ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર.
- k.** યૂનિવર્સલ મોટર કે જે (1)
- i) જે પુરવઠો વોલ્ટેજ પણ કિંમત પર ચલાવી શકે છે
ii) અનંત વિવિધ ઝડપ ધરાવે છે
iii) કે જે ડીસી તેમજ એસી વોલ્ટેજ પર કામ કરી શકે છે



i v) જે સિંગલ ફેઝ અથવા થ્રી ફેઝ મોટર તરીકે કામ કરી શકે છે

- l.** કયા પ્રકારની ઇલેક્ટ્રિક ડ્રાઈવ નો કેન્સ મા ઉપયોગ થાય છે ? (1)
- i)મલ્ટિમોટર.
 - ii)ગ્રુપ.
 - iii)ઇંડીવિદ્મઅલ
 - iv) a અને b બન્ને
- m.** સૂર્યની કિરણો વાતાવરણ ગરમ વગર પૃથ્વી સુધી પહોંચે છે , આ કારણે છે? (1)
- i)કન્વેક્શન
 - ii)રેડિયેશન
 - iii)કંડક્શન
 - iv)કોઇ નહીં
- n.** સ્ટ્રીટ લાઇટિંગ માટે યોગ્ય લેમ્પ (1)
- i)મર્ક્યુરી વેપોર લેમ્પ
 - ii)સોડિયમ ડિસચાર્જ લેમ્પ
 - iii)a અને b બન્ને
 - iv)કોઇ નહીં

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

- Q-2** Attempt all questions (14)
- (A) નિયોન લેમ્પ ની રચના કાર્ય અને ઉપયોગ જણાવો. (7)
 - (B) ઇલ્યુમીનેશનના નિયમો લખો અને સમજાવો (બંને) (7)
- Q-3** Attempt all questions (14)
- (A) ફ્લીટિંગ એલિમેન્ટમાં ભંગાણ થવાના કારણો સમજાવો. (7)
 - (B) સારા વેલ્ડની ગુણવત્તા વર્ણવો. (7)
- Q-4** Attempt all questions (14)
- (A) એસી વેલ્ડિંગ અને ડીસી વેલ્ડિંગ સરખામણી કરો (7)
 - (B) ડેપોઝિશન ઓફ આલોય સમજાવો (7)
- Q-5** Attempt all questions (14)
- (A) ઉપયોગ પ્રમાણે એલિવેટર વિવિધ પ્રકાર સમજાવો (7)
 - (B) એલિવેટર મશીનના પ્રકાર જણાવો અને વિગતવાર સમજાવો. (7)
- Q-6** Attempt all questions (14)
- (A) ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે વર્ણવો. (7)



- (B) પાવર ટ્રાન્સમિશન ગિઅર બ્રેકિંગ સમજાવો (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)
- (A) ઇલેક્ટ્રીક ઇસ્ત્રી નો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્ય જણાવો (7)
- (B) ઇલેક્ટ્રીક ડ્રાઇવના ફાયદા અને ગેરફાયદા વર્ણવો. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)
- (A) સ્પોટ વેલ્ડિંગ મશીન આકૃતિ સાથે વર્ણવો.. (7)
- (B) ઇલેક્ટ્રો ફોર્મિંગ સમજાવો (7)

