

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2021

Subject Name : Utilization of Electrical Power

Subject Code : 2TE03UEP1

Semester: 3

Date: 15/12/2021

Branch: Diploma (Electrical)

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) Lightwave travel with a velocity of / લાઇટવેવ વેગ સાથે મુસાફરી કરે છે.
- A. 3×10^{10} cm/s
- B. 3×10^{12} cm/s
- C. 3×10^{15} cm/s
- D. 3×10^{18} cm/s
- b) The unit of solid angle is..... / સોલિડ એંગલ નો એકમ છે.
- A. Solid Angle / સોલિડ એન્ગલ
- B. Radian / રેડિયન
- C. Steradian / સ્ટેરાડિયન
- D. Candela / કેન્ડેલા
- c) The unit of luminous flux is/ લ્યુમિનસ ફ્લક્સ નો એકમ છે.
- A. Steradian / સ્ટેરાડિયન
- B. Candela / કેન્ડેલા
- C. Lumen / લ્યુમેન
- D. Lux /લક્ષ
- d) Which gas is used in filament lamps? / ફિલામેન્ટ લેમ્પ્સમાં કયા ગેસ નો ઉપયોગ થાય છે
- A. Argon / આર્ગોન
- B. Krypton / ક્રિપ્ટોન
- C. Nitrogen / નાઇટ્રોજન
- D. Carbon dioxide / કાર્બન ડાયોક્સાઇડ
- e) Which part of microwave oven generate micro waves? / માઇક્રોવેવ ઓવન નો કયો ભાગ માઇક્રોવેવ ઉત્પન્ન કરે છે?



- A. Generator. / જનરેટર
 B. Magnetron. /મેગ્નેટ્રોન
 C. Metal mesh. / મેટલ મેશ
 D. Booster / બુસ્ટર
- f) Motor is used in mixer grinder is..... / મિક્સર ગ્રાઇન્ડરમાં
 મોટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે
 A. Universal / યુનિવર્સલ
 B. AC series / AC સીરીઝ
 C. Shaded pole / શેડેડ પોલ
 D. Capacitor start induction Run / કેપેસિટર સ્ટાર્ટ ઇન્ડક્શન રન
- g) The capacity of air conditioner is expressed in..... / એર કંડિશનરની ક્ષમતા
 માં વ્યક્ત કરવામાં આવી છે.
 A. KWH
 B. Tone
 C. Watt
 D. None of the above / ઉપર માથી કોઈ નહીં
- h) Which part of washing machine actually perform the cleaning operation of cloth clothes? વોશિંગ મશીનનો કયો ભાગ કાપડના કપડા સાફ કરવાનું કામ કરે છે ?
 A. Agitator / એજિટેટર
 B. Timer / ટાઇમર
 C. Drain / ડ્રેઇન
 D. Tub / ટબ
- i) Properties of good heating element / સારા હીટિંગ એલિમેન્ટ ના ગુણધર્મ
 A. High resistance / ઉચ્ચ પ્રતિરોધ
 B. High melting point / ઉચ્ચ ગલનબિંદુ
 C. Low temperature coefficient / ઓછો તાપમાનગુણક
 D. All of the above / ઉપરના તમામ
- j) Advantages of electric heating / ઇલેક્ટ્રિક હીટિંગ ના ફાયદા
 A. Efficiency / કાર્યક્ષમતા
 B. Clean / સ્વચ્છતા
 C. Both A and B / A and B
 D. None of above / એક પણ નહીં
- k) In storage water heater the thermostat is connected in parallel with the heating element / સ્ટોરેજ વોટર હીટર માં થર્મોસ્ટેટ હીટિંગ એલિમેન્ટ સાથે સમાંતર માં જોડાયેલ હોય છે
 A. True / સાચુ



B. False / ખોટું

- l) The color of the light given out by a sodium vapor discharge lamp is / સોડિયમ વેપર ડિસ્ચાર્જ લેમ્પ દ્વારા આપવામાં આવેલા પ્રકાશનો રંગ છે.
- A. Pink / ગુલાબી
B. Green / લીલો
C. Yellow / પીળો
D. Blue / વાદળી
- m) Which type of elevator uses a piston / એલિવેટર કયા પ્રકારનું પિસ્ટન વાપરે છે
- A. Cabled / કેબલ
B. Hydraulic / હાઇડ્રોલિક
C. Pulley / ગરગડી
D. Traction / ટ્રેક્શન
- n) Voltage required for butt welding is/ બટ વેલ્ડિંગ માટે જોઈતા વોલ્ટેજ
- A. 2 to 8 V
B. 8 to 15 V
C. 15 to 22 V
D. 22 to 30 V

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
ઇન્કેન્ડેસેન્ટ લેમ્પ ની રચના કાર્ય અને ઉપયોગ જણાવો. 7
- B** Explain different types of elevator as per its use
એલિવેટરના પ્રકાર જણાવો અને વિગતવાર સમજાવો. 7
- Q-3** Attempt all questions (14)
- A** Explain causes of failure of heating element.
હીટીંગ એલિમેન્ટમાં ભંગાણ થવાના કારણો વર્ણવો. 7
- B** Explain construction, working of High Pressure Mercury lamp
હાઇ પ્રેસર મરક્યુરી લેમ્પ ની રચના કાર્ય અને ઉપયોગ જણાવો. 7
- Q-4** Attempt all questions (14)
- A** Compare hydraulic and rope type elevator
હાઇડ્રોલિક એલિવેટર અને રોપ એલિવેટર સરખાવો 7
- B** Principle of working, construction and testing of Electric iron
ઇલેક્ટ્રિક ઇસ્ત્રી નો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્ય જણાવો 7
- Q-5** Attempt all questions (14)
- A** Explain Resistance Heating (One method) 7



	સમજાવો રજીસ્ટ્રેશન હીટિંગ (કોઈ પણ એક રીત)	
B	Explain Laws of Illumination (Both Laws). ઇલ્યુમિનેશન ના નિયમો સમજાવવો(બન્ને નિયમ)	7
Q-6	Attempt all questions	(14)
A	Principle of working, construction and testing of Electric water heater ઇલેક્ટ્રીક વોટર હીટર નો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્ય જણાવો	7
B	Explain both methods for battery charging બેટરી ચાર્જિંગ માટે બંને પદ્ધતિઓ સમજાવો	7
Q-7	Attempt all questions	(14)
A	What is Drive ? Write down advantages and disadvantages of Electric Drive. ડ્રાઇવ શું છે? ઇલેક્ટ્રીક ડ્રાઇવ ના ફાયદા અને ગેરલાભો લખો.	7
B	Write down Factors Governing Selection of Electric Motors ઇલેક્ટ્રીક મોટર્સ પસંદગી માટે ના પરિબલો લખો	7
Q-8	Attempt all questions	(14)
A	Explain basic principle of electrolysis with necessary diagram જરૂરી રેખાકૃતિ સાથે ઇલેક્ટ્રો લીસીસ નો મૂળભૂત સિદ્ધાંત સમજાવો	7
B	Explain Electric Arc Welding ઇલેક્ટ્રીક આર્ક વેલ્ડિંગ સમજાવો	7

