

# C. U. SHAH UNIVERSITY

## Summer Examination-2020

Subject Name : Environment Science and Energy Management

Subject Code : 2TE01ESE1

Branch: Diploma (All)

Semester : 1

Date : 28/02/2020

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)** What kind of radiation is called the sun's rays that fall beyond opaque matter? 1
- a) Beam Radiation                      b) Diffuse Radiation  
c) Total Radiation                      d) Microwave Radiation
- b)** what process is charcoal made? 1
- a) Anaerobic process                      b) Pyrolysis  
c) Hydrolysis                              d) Chemical process
- c)** Which is the highest percentage of gas in the composition of biogas? 1
- a) carbon b) nitrogen c) oxygen d) methane gas
- d)** What is the use of the wind van ? 1
- a) Measuring wind speed b) Measuring wind strength  
c) Show wind direction d) Measure wind temperature
- e)** How is the rotor axis in the wind mill of the Savonius type? 1
- a) Horizontal b) Inclined c) Vertical d) Connected to Nestle
- f)** What is the Solar Hitter's Absorbent Plate made of? 1
- a) Glass b) Plastic c) Iron d) Wood
- g)** How far from the surface of the earth is the stratosphere covered? 1
- a) 50 to 5 km b) 11 to 50 km c) More than 80 2) None
- h)** On which day the world environment day is celebrated. 1
- a) June 5 b) June 15 c) December 3 d) January 1
- i)** Which of the following is the primary consumer? 1
- a) Small organism b) Frog c) Snake d) Summon
- j)** What is the highest amount of fresh water? 1



- a) From the sea b) From the groundwater c) From the glacier  
d) From the lake
- k) From either of the following areas is found the composite area. 1  
a) AOO b) AO c) b d) c
- l) Which of the following gases is the main effect in the 1  
greenhouse effect?  
a) CO b) CO<sub>2</sub> c) CFC d) None
- m) Which of the following coal has the highest carbon content? 1  
a) Anthracite b) Bitumen c) Lignite d) Peat
- n) Where is the slurry produced in the biogas plant? 1  
a) Gas pipe b) Digester c) Disposal d) All given

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**  
(A) Write down comparison between conventional sources of 7  
energy and non-conventional sources of energy.  
(B) Describe the classification of natural resources. 7
- Q-3 Attempt all questions (14)**  
(A) Give the advantages and disadvantages of photovoltaic 7  
conversion.  
(B) Write down short note on hydrological cycle. 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**  
(A) Explain the application of renewable energy source. 7  
(B) Describe the construction and working of improved smokeless 7  
cook stove with neat sketch.
- Q-5 Attempt all questions (14)**  
(A) Explain working principle and constructional details of the 7  
biogas plant with neat sketch.  
(B) Describe the greenhouse effect. 7
- Q-6 Attempt all questions (14)**  
(A) Enlist the horizontal axis wind turbine and explain any one in 7  
brief.  
(B) Explain the importance of wind energy and solar energy now a 7  
days.
- Q-7 Attempt all questions (14)**  
(A) Write down short note on solar cooker. 7  
(B) Give the difference between pyrhelimeter and pyranometer. 7
- Q-8 Attempt all questions (14)**  
(A) Explain the effect of global warming. 7  
(B) Describe the public awareness for environment and its 7  
necessity.



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) સૂર્ય ના કિરણો અપારદર્શક વસ્તુ પાર પડતા પડછાયો પડે તે કેવા પ્રકાર ના રેડિયેશન કહેવાય છે ? 1
- a) બીમ રેડિયેશન b) ડીફ્યુઝ રેડિયેશન  
c) ટોટલ રેડિયેશન d) માઇક્રોવેવ રેડિયેશન
- b) ચારકોલ કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા બનાવાય છે ? 1
- a) એનોરોબીક પ્રક્રિયા b) પયારોલીસીસ c) હીડ્રોલીસીસ d) કેમિકલ પ્રક્રિયા
- c) બાયોગેસના બંધારણ માં સૌથી વધુ ટકાવારી ધરાવતો ગેસ કયો છે ? 1
- a) કાર્બન b) નાઈટ્રોજન c) ઓક્સિજન d) મિથેન ગેસ
- d) વિન્ડવેન નો ઉપયોગ સુ છે ? 1
- a) પવનની ગતિ માપવા b) પવન ની સક્તી માપવા  
c) પવનની દિશા બતાવા d) પવન નું ઉષ્ણતામાન માપવા
- e) સેવોનીયસ પ્રકાર ના વિન્ડ મિલ માં રોટર આક્ષીશ કેવી હોય છે. 1
- a) હોરિઝોન્ટલ b) ઇન્ક્લાઈન્ડ c) વર્ટીકલ d) નેસેલે સાથે જોડાયેલ
- f) સોલાર હિટર ની અબ્સોબર પ્લેટ શેની બનેલ હોય છે? 1
- a) કાયની b) પ્લાસ્ટિક ની c) લોખંડની d) લાકડા ની
- g) પૃથ્વી ની સપાટી થી કેટલા અંતરે સમાંતાપ આવરણ આવેલ છે. 1
- a) 50 થી ૮૦ કિમી b) 11 થી 50 કિમી c) ૮૦ કરતા વધુ d) એકપણ નહિ
- h) ક્યાં દિવસે વિશ્વ પર્યાવરણ દિવસ ઉજવાય છે. 1
- a) 5 જુન b) 15 જુન c) ૩૧ ડીસેમ્બર d) 1 જાન્યુઆરી
- i) નીચે ના પૈકી ક્યાં પ્રાથમિક ઉપભોક્તા છે. 1
- a) નાના જીવજંતુ b) દેડકા c) સાપ d) સમડી
- j) સુધ્ધ પાણી નો સૌથી વધુ જથ્થો શેમાંથી મળે છે ? 1
- a) દરિયા માંથી b) ભૂજળ માંથી c) ગ્લેસિયર માંથી d) તળાવ માથી
- k) નીચે ના પૈકી ક્યાં ભાગ માંથી કોહવાણ વિસ્તાર મળી આવે છે. 1
- a) AOO b) AO c) b d) c
- l) નીચે ના પૈકી કયો વાયુ ગ્રીન હાઉસ અસર માં મુખ્ય જવાદાર છે. 1
- a) CO b) CO2 c) CFC d) એકપણ નહિ
- m) નીચે ના પૈકી ક્યાં કોલસા માં કાર્બન નું પ્રમાણ સૌથી વધારે હોય છે. 1



- a) એન્ટ્રેસાઈટ b) બીટ્યુંમીન c) લિગ્નાઈટ d) પીટ
- n) બાયોગેસ પ્લાન્ટ માં ઉત્પન થતી સ્લરી ક્યાં થી કાઢવામાં આવે છે. 1
- a) ગેસ પાઈપ b) ડાયજેસ્ટર c) નિકાલ કુંડી d) આપેલ તમામ

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (A) પરંપરાગત ઉર્જા અને બિન-પરંપરાગત ઉર્જા સ્ત્રોતો વચ્ચેની તુલના લખો. 7
- (B) કુદરતી સંસાધનોના વર્ગીકરણનું વર્ણન કરો. 7
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (A) ફોટોવોલ્ટેઇક રૂપાંતરના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો. 7
- (B) હાઇડ્રોલોજિકલ ચક્ર પર ટૂંકી નોંધ લખો. 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (A) પુનઃપ્રાપ્ય ઉર્જા સ્ત્રોતની એપ્લિકેશનને સમજાવો. 7
- (B) સુઘડ સ્કેચ સાથે સુધારેલ ધૂમ્રહીત ફૂક સ્ટોવના નિર્માણ અને કાર્યનું વર્ણન કરો. 7
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (A) સુઘડ સ્કેચ સાથે બાયોગેસ પ્લાન્ટની કાર્યકારી સિધ્ધાંત અને બાંધકામ વિગતો સમજાવો. 7
- (B) ગ્રીનહાઉસ અસર વર્ણવો. 7
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (A) આડી અક્ષ વિન્ડ ટર્બાઇનની યાદી કરો અને કોઈપણને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. 7
- (B) હવે ના દિવસોમાં પવન ઉર્જા અને સૌર ઉર્જાનું મહત્વ સમજાવો. 7
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (A) સોલર ફૂકર પર ટૂંકી નોંધ લખો. 7
- (B) પાયરિલોમીટર અને પિરાનોમીટર વચ્ચેનો તફાવત આપો. 7
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (A) ઝોબલ વોર્મિંગની અસર સમજાવો. 7
- (B) પર્યાવરણ અને તેની આવશ્યકતા માટે જનજાગૃતિનું વર્ણન કરો. 7

