

C.U. SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2017

Subject Name: Building Services

Subject Code: 2TE06BGS1

Branch: Diploma(Civil)

Semester: 6 Date: 13/04/2017

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)** Which is the smallest increment of sound pressure level detectable by the human ear? (1)
- a) $1W/M^2$ b) 1 decibel c) 1 Bel d) 60 Bel
- b)** Sound travels through air in the form of: (1)
- a) Straight lines b) Electromagnetic radiation
c) Waves d) Sinusoidal alternating frequency
- c)** Which of these has the correct electrical units? (1)
- a) $1 MW = 10^3 W$ b) $10^3 KJ = 10^3 KW/S$
c) 1 Watt = 1 volt x 1 ampere d) $10^3 W = 10^3 V \times 103A$
- d)** Which has the correct meaning for frequency? (1)
- a) Alternating current rate of increase b) Electrical single or three phase
c) Torque of a motor d) Revolutions per minute
- e)** Which Gas is generally used in fire extinguishers? (1)
- a) Carbon dioxide b) oxygen c) helium d) methane
- f)** 1 H.P = (1)
- a) 0.537 KW b) 0.375 KW c) 0.735KW d) 0.435 KW
- g)** Hearing range is: (1)
- a) 20 Hz to 20 kHz b) 2 Hz to 20 MHz
c) 200 Hz to 200 MHz d) 2 kHz to 20 MHz
- h)** Conductance (G) = (1)
- a) $1/R$ b) $1/V$ c) $1/I$ d) V/R
- i)** If resistance of wire is 10Ω its conductance will be (1)
- a) 0.1 b) 5 c) 20 d) 10
- j)** The earth's water circulatory system is known as (1)
- a) water cycle b) hydrological cycle
c) precipitation cycle d) all
- k)** In centrifugal pump the regulating valve is provided on the (1)
- a) casing b) delivery pipe c) suction pipe d) impeller
- l)** Discharge Q of a centrifugal pump is (1)
- a) $Q=3.14DVf$ b) $Q=3.14Vf$ c) $Q=3.14DbVf$ d) $Q=DVVf$



- m) Multi stage centrifugal pump are used to (1)
 a) produce high heads
 b) give high discharge
 c) pump viscus fluid
 d) all
- n) In reciprocating pump, air vessels are used (1)
 a) smoothen the flow
 b) reduce suction head
 c) increase delivery head
 d) reduce acceleration head

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 a) Define plumbing and write principle of it. (4)
 b) List and write about bathroom accessories and fitting. (4)
 c) Write short note on types of ventilation. (6)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 a) Explain the types of valve. (4)
 b) Write advantages and disadvantages of green building. (4)
 c) Explain natural lightning and artificial lightning in detail. (6)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
 a) Give differences between sound and noise. (4)
 b) Explain the centrifugal pump with neat sketch. (4)
 c) Explain the application of services for different types of building. (6)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 a) What are the effects of fire? (4)
 b) What are the causes of fire and precautionary measures? (4)
 c) Explain the fire detection and extinguishing system. (6)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 a) Write advantages and disadvantages of belt conveyer. (4)
 b) Define DC and AC and write two main difference between them. (4)
 c) List the components of lift and explain in detail. (6)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 a) Explain fire resisting properties of common building material. (7)
 b) List and explain types of conveyor. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
 a) Define rain water harvesting also explain benefit of rain water harvesting. (7)
 b) Explain the types of earthing? (7)

- Q-1 Attempt the following questions: (14)**
- a) આવાજ માં થતા કેટલા વધારા ને મનુષ્ય નું કાન નોધી સકે ? (1)
 a) 1W/M2 b) 1 decibel c) 1 Bel d) 60 Bel
- b) આવાજ કયાં સ્વરૂપ માં વહન કરે છે ? (1)
 a) Straight lines b) Electromagnetic radiation
 c) Waves d) Sinusoidal alternating frequency
- c) કયું એકમ સાચુ છે ? (1)



- a) 1 MW = 10^3 W
c) 1 Watt = 1 volt x 1 ampere
- b) 10^3 KJ = 10^3 KW/S
d) 10^3 W = 10^3 V X 103A
- d) આવૃત્તી નો સાચો અર્થ કયો ? (1)
- a) Alternating current rate of increase
c) Torque of a motor
- b) Electrical single or three phase
d) Revolutions per minute
- e) આગ સામક યંત્ર માં કયો વાયુ વપરાય (1)
- a) Carbon dioxide b) oxygen c) helium d) methane
- f) 1 H.P = (1)
- a) 0.537 KW b) 0.375 KW c) 0.735KW d) 0.435 KW
- g) સાંભળી સકાય (1)
- a) 20 Hz to 20 kHz b) 2 Hz to 20 MHz
c) 200 Hz to 200 MHz d) 2 kHz to 20 MHz
- h) વાહકતા (G)= (1)
- a) 1/R b) 1/V c) 1/I d) V/R
- i) તાર નો અવરોધ $10\ \Omega$ છે તો વાહકતા (1)
- a) 0.1 b) 5 c) 20 d) 10
- j) પૃથ્વી પર પાણી ના ચક્ર ને કહેવાય (1)
- a) water cycle b) hydrological cycle
c) precipitation cycle d) all
- k) સેન્ટ્રીફુગલ પંપ માં રેગુલેટરી વાલ્વ મુકવાનો હેતુ (1)
- a) casing b) delivery pipe c) suction pipe d) impeller
- l) સેન્ટ્રીફુગલ પંપ માં ડિસ્ચાર્જ Q (1)
- a) $Q=3.14DVf$ b) $Q=3.14Vf$ c) $Q=3.14DbVf$ d) $Q=DVVf$
- m) બહુ સ્તરીય સેન્ટ્રીફુગલ પંપ નો ઉપયોગ (1)
- a) produce high heads b) give high discharge
c) pump viscus fluid d) all
- n) રેસીપ્રોકેટીંગ પંપ માં એર વેસેલ નો ઉપયોગ (1)
- a) smoothen the flow b) reduce suction head
c) increase delivery head d) reduce acceleration head

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- a) પ્લમ્બિંગ નો સિધાંત અને તેની વ્યાખ્યા લખો. (4)
- b) બાથરૂમ માં વપરાતી એસેસરી અને ફીટીંગ નું લીસ્ટ બનાવો અને સમજાવો. (4)
- c) વેન્ટિલેસન ના પ્રકારો પર ટુક નોંધ લખો. (6)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- a) વાલ્વ ના પ્રકારો ને સમજાવો. (4)
- b) ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ફાયદા અને નુકસાન લખો. (4)
- c) કુદરતી લઈટીંગ અને કૃત્રિમ લઈટીંગ ને વિસ્તાર થી સમજાવો. (6)



- Q-4** **Attempt all questions** **(14)**
- a) આવાજ અને ઘોઘાટ વચે તફાવત લખો. (4)
- b) સેન્ટ્રીફુગલ પંપ ને આકૃતી સાથે સમજાવો. (4)
- c) જુદા જુદા પ્રકાર ના બિલ્ડીંગ માં આપવામાં આવતી સુવિધાઓ ની ચર્ચા કરો. (6)
- Q-5** **Attempt all questions** **(14)**
- a) આગ ની અસરો લખો. (4)
- b) આગ લાગવાના કારનો અને સાવચેતીના તથ્યો લખો. (4)
- c) આગ પતો લગાવાની અને બુજાવાની રીતો સમજાવો. (6)
- Q-6** **Attempt all questions** **(14)**
- a) બેલ્ટ કન્વેયર ના ફાયદા અને નુકસાન લખો. (4)
- b) DC અને AC વ્યાખ્યા આપો અને બે તફાવત લખો. (4)
- c) લીફ્ટ ના ભાગો લખો અને સમજાવો. (6)
- Q-7** **Attempt all questions** **(14)**
- a) સામાન્ય બિલ્ડીંગ માટેરિયલ ની આગ સામે સામનો કરવાનું ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો. (7)
- b) કન્વેયર ના પ્રેકારો લખો અને સમજાવો. (7)
- Q-8** **Attempt all questions** **(14)**
- a) રેઇન વાટર હારવેસ્ટીંગ ની વ્યાખ્યા લખો અને ફાયદાઓ સમજાવો. (7)
- b) અર્થિંગ ના પ્રકારો સમજાવો. (7)

