

C.U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2018

Subject Name: Building services

Subject Code: 2TE06BGS1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 6

Date: 22/10/2018

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) In a building, to provide ultimate comfort to occupants _____ can be used. 1
a) AC b) HVAC c) Ventilators d) HAC
- b) Which IS code gives details about elevators? 1
a) IS 27752 b) IS 38665 c) IS 14665 d) IS 27855
- c) The slope of a ramp should not be more than: 1
a) 1 in 35 b) 1 in 20 c) 1 in 15 d) 1 in 10
- d) How many types of ventilation are there? 1
a) 3 b) 4 c) 2 d) 5
- e) A fire detector cannot detect: 1
a) Radiation b) Heat c) Light d) Smoke
- f) When exposed to fire, concrete has very little strength left after: 1
a) 500°C b) 300 °C c) 200 °C d) 600 °C
- g) _____ should not be placed near water body. 1
a) Power generator b) Soak pit c) Pump stations d) Houses
- h) While calculating the handling capacity of lift, the weight of a person is taken as 1
_____.
a) 78 b) 68 c) 58 d) 48
- i) If resistance of wire is 10Ω its conductance will be 1
a) 0.1 b) 5 c) 20 d) 10
- j) The method of rainwater harvesting which can be adopted by individual house 1
owners is
a) Construction of recharge trenches b) On channel storage of water
c) Creation of new water bodies d) Roof-top rainwater harvesting
- k) In centrifugal pump the regulating valve is provided on the 1
a) casing b) delivery pipe c) suction pipe d) impeller
- l) What is the minimum diameter of pipes used for drainage of waste water? 1
a) 50 mm b) 75 mm c) 100 mm d) 105 mm
- m) What is the water from urinals called? 1
a) Black water b) Yellow water c) Grey water d) Brown water
- n) What is the wastewater from kitchen sinks called? 1
a) Grey water b) Black water c) Yellow water d) Brown water



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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
a) Enlist comfort standards and explain various types of installation services. 6
b) Explain storage of water like underground & overhead with diagram. 8
- Q-3 Attempt all questions (14)**
a) Discuss about plumbing of high rise buildings. 6
b) Discuss about bathroom accessories & fittings with diagram. 8
- Q-4 Attempt all questions (14)**
a) Enlist benefits and difficulties in rain water harvesting system. 6
b) Explain essential features of a lift like machine room equipment, lift well, lift pit, lift landing door, lift car etc. 8
- Q-5 Attempt all questions (14)**
a) Explain fire resisting properties of common building material. 6
b) Enlist different types of lifts and explain any one with diagram. 8
- Q-6 Attempt all questions (14)**
a) Explain system of ventilation like natural and artificial ventilation. 6
b) Explain ecofriendly building services and concept of green building. 8
- Q-7 Attempt all questions (14)**
a) Explain general principles governing building drainage. 6
b) Explain the fire detection and extinguishing system with diagram. 8
- Q-8 Attempt all questions (14)**
a) Explain various plumbing systems with diagram. 6
b) Explain various losses of heads in pipes & fittings like major and minor losses. 8

- Q-1 Attempt the following questions. (14)**
- a) ઘર ને સંપૂર્ણ આરામ દાયક બનાવવા માટે _____ 1
a) AC b) HVAC c) Ventilators d) HAC
- b) એલેવેટર માટે કયું કોડ વપરાય. 1
a) IS 27752 b) IS 38665 c) IS 14665 d) IS 27855
- c) રેમ્પ નું સ્લોપ _____ થી વધુ ના હોવું જોઈએ. 1
a) 1 in 35 b) 1 in 20 c) 1 in 15 d) 1 in 10
- d) કેટલા પ્રકાર ના વેન્ટીલેસન હોય છે. 1
a) 3 b) 4 c) 2 d) 5
- e) ફાયર ડીટેક્ટર _____ ને ડીટેક્ટ ના કરી સકે. 1
a) Radiation b) Heat c) Light d) Smoke
- f) જ્યારે કોન્ક્રીટ ને _____ પર આગ માં મુકવામાં આવે ત્યારે તેમાં બહુજ ઓછી સ્ટ્રેન્થ વધે. 1
a) 500°C b) 300°C c) 200°C d) 600°C
- g) _____ ને પાણી ના સ્ત્રોત નજીક ના રખાય. 1



- h) a) Power generator b) Soak pit c) Pump stations d) Houses
જ્યારે લીફ્ટ ની હેન્ડલિંગ કેપેસિટી ગણવા માં આવે ત્યારે એક વ્યક્તિ નું વજન _____ kg લેવાય. 1
- a) 78 b) 68 c) 58 d) 48
- i) જો વાયર નું પ્રતિરોધ 10Ω હોય તો કંડક્ટન્સ _____ . 1
- a) 0.1 b) 5 c) 20 d) 10
- j) વરસાદ ના પાણી ને સંગ્રહ કરવાની _____ આ રીત દરેક મકાન માલિક અપનાવી સકે. 1
- a) રીચાર્જ ટ્રેન્ય નું બાંધકામ b) ચેનલ પર પાણી નું સંગ્રહ
c) પાણી ની નવી બોડી નું નિર્માણ d) રૂફ ટોપ વરસાદ ના પાણી નું સંગ્રહ
- k) સેન્ટ્રીફુગલ પંપ માં રેગુલેટીંગ વાલ્વ _____ હોય. 1
- a) casing b) delivery pipe c) suction pipe d) impeller
- l) વેસ્ટ વાટર ના ડ્રેઈનેજ માં વપરાતી પાઈપ નું ઓછા માં ઓછું વ્યાસ _____ હોય. 1
- a) 50 mm b) 75 mm c) 100 mm d) 105 mm
- m) ઉરીનલ માંથી આવતું પાણી _____ કહેવાય. 1
- a) Black water b) Yellow water c) Grey water d) Brown water
- n) ક્રિયન સિંક માંથી આવતું પાણી _____ કહેવાય. 1
- a) Grey water b) Black water c) Yellow water d) Brown water

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- a) કમ્ફર્ટ સટાન્ડરડ ની યાદી બનાવો અને જુદા જુદા પ્રકાર ના ઈન્સ્ટોલેશન સર્વિસ ને સમજાવો. 6
- b) પાણી નું સ્ટોરેજ જેમ કે અંડરગ્રાઉન્ડ અને ઓવરહેડ ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 8
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- a) ઉચી બિલ્ડિંગો માટે પ્લમ્બિંગ ની ચર્ચા કરો. 6
- b) બાથરૂમ ની એસેસરી અને ફીટિંગ ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 8
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- a) વરસાદી પાણી ને સંગ્રહ કરવાની રીતો ના ફાયદા લખો અને તેમાં આવતી મુશ્કેલીઓ લખો. 6
- b) લીફ્ટ ના જરૂરી સુવિધાઓ જેમ કે માસીન રૂમ ના સાધનો, લીફ્ટ વેલ, લીફ્ટ પીટ, લીફ્ટ નું લેન્ડિંગ ડોર, લીફ્ટ કર વગેરે ને સમજાવો. 8
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- a) બિલ્ડિંગ માટેરીઅલો ની આગ પ્રતિરોધકતા ની ચર્ચા કરો. 6
- b) જુદા જુદા પ્રકાર ના લીફ્ટ ના નામ લખો અને કોઈ એક ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 8
- Q-6 Attempt all questions (14)**



- a) વેન્ટીલેસન ની રીતો જેમ કે કુદરતી અને માનવનિર્મિત વેન્ટીલેસન સમજાવો. 6
- b) ઇકોફ્રેન્ડલી બિલ્ડીંગ સર્વિસ અને ગ્રીન બિલ્ડીંગ નું કોન્સેપ્ટ સજાવો. 8
- Q-7** **Attempt all questions** **(14)**
- a) બિલ્ડીંગ ના ડ્રેઈનેજ ને લગતા નિયમો ને સમજાવો. 6
- b) આગ પતો લાગાવાની રીતો અને તેને બુજાવાની રીતો ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 8
- Q-8** **Attempt all questions** **(14)**
- a) જુદા જુદા પ્રકાર ની પ્લમ્બીંગ ની રીતો ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 6
- b) પાઈપ અને ફીટીંગ માં થતા જુદા જુદા હેડ લોસ જેમ કે મેજોર અને માઈનોર લોસ ને સમજાવો. 8

