

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2016

Subject Name: Building Services

Subject Code: 2TE06BGS1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 6

Date : 06/05/2016

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 | Give the full form of NBC (i) National Banking Code (ii) National Building Code (iii) Net Building Code (iv) National Building center | 1 |
| B | "Bank" is a _____ Building. (i) Assembly Building (ii) Mercantile building (iii) Business Building (iv) Storage Building | 1 |
| C | Conductance (G) = (i) 1/R (ii) 1/V (iii) 1/I (iv) V/R | 1 |
| D | In below option which is not a component of lift : (i) lift car (ii) lift van (iii) lift pit (iv) None of the above | 1 |
| E | Expand ELCB : (i) Electric Leakage circuit Breaker (ii) Electronic Leakage circuit Breaker (iii) Earth Leakage circuit Breaker (iv) None of the Above | 1 |
| F | Candel power = (i) Φ/W (ii) W/T (iii) $V \times I$ (iv) $1/\rho$ | 1 |
| G | 1 H.P = (i) 0.537 KW (ii) 0.375 KW (iii) 0.735KW (iv) 0.435 KW | 1 |
| H | Brick is a _____ Conductor of heat : (i) Both (ii) Good (iii) Poor (iv) None of the above | 1 |
| I | Hearing range is: (i) 20 Hz to 20 kHz (ii) 2 Hz to 20 MHz (iii) 200 Hz to 200 MHz (iv) 2 kHz to 20 MHz | 1 |
| J | Wave of Noise is : (i) Non-Periodic (ii) irregular (iii) Very Short (iv) All of the above | 1 |
| | | 1 |



| | | |
|----------|--|--|
| K | Light falling into the surface in a room: | |
| | (i) Some is absorbed and some reflected | (ii) Is all absorbed |
| | (iii) Is all reflected | (iv) Bounces off at same angle as it arrives |
| L | Sluice Valve is also known as : | 1 |
| | (i) Drain valve (ii) Gate valve (iii) Hydrant valve (iv) Check Valve | |
| M | First Green Building in India : | 1 |
| | (i) Delhi (ii) Gujarat (iii) Kanpur (iv) Hyderabad | |
| N | Hearing range is: | 1 |
| | (i) 20 Hz to 20 kHz (ii) 2 Hz to 20 MHz | |
| | (iii) 200 Hz to 200 MHz (iv) 2 kHz to 20 MHz | |

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

| | | |
|------------|--|---|
| Q-2 | Attempt all questions | |
| 1 | Explain the fire detection and extinguishing system. | 7 |
| 2 | Define ventilation and explain its functional requirement of ventilation system | 7 |
| Q-3 | Attempt all questions | |
| 1 | Explain the principle of lightning. | 7 |
| 2 | What are the goals of green building? | 4 |
| 3 | What are the effects of fire? | 3 |
| Q-4 | Attempt all questions | |
| 1 | Write advantages and disadvantages of belt conveyor. | 7 |
| 2 | Write the mechanical services required in a building. | 4 |
| 3 | Write the differences residential fire protection system and industrial fire protection system | 3 |
| Q-5 | Attempt all questions | |
| 1 | Describe recharge pit and gravity head recharge well . | 7 |
| 2 | Explain the centrifugal pump with neat sketch. | 7 |
| Q-6 | Attempt all questions | |
| 1 | Explain installation of anti-siphon and vent piping. | 7 |
| 2 | Explain the component of roof top rain water harvesting system. | 4 |
| 3 | Write the causes and prevention of cavitations. | 3 |
| Q-7 | Attempt all questions | |
| 1 | Give comparison between reciprocating pump and centrifugal pump. | 7 |
| 2 | Write advantages and disadvantages of green building. | 7 |
| Q-8 | Attempt all questions | |
| 1 | Explain the types of earthing ? | 7 |
| 2 | Write physical and chemical properties of water. | 4 |
| 3 | Define (i) valve. (ii) HVAC (iii) specific resistance | 3 |



| | | |
|------------|---|---------------------------------------|
| Q-1 | Attempt the following questions: | (14) |
| A | એનબીસી સંપૂર્ણ સ્વરૂપ આપો | 1 |
| | (i) નેશનલ બેન્કિંગ કોડ | (ii) નેશનલ બિલ્ડિંગ કોડ |
| | (iii) નેટ બિલ્ડિંગ કોડ | (iv) નેશનલ બિલ્ડિંગ કેન્દ્ર |
| B | "બેન્ક" એક _____ ઇમારત છે. | 1 |
| | (i) વિધાનસભા બિલ્ડિંગ | (ii) મર્કન્ટાઇલ મકાન |
| | (iii) વ્યાપાર બિલ્ડિંગ | (iv) સંગ્રહ બિલ્ડિંગ |
| C | Conductance (વાહિતા) (G) = | 1 |
| | (i) 1/R | (ii) 1/V |
| | (iii) 1/I | (iv) V/R |
| D | નીચે આપેલ વિકલ્પમાંથી કયો ઘટક લિફ્ટ નો નથી: | 1 |
| | (i) લિફ્ટ કાર | (ii) લિફ્ટ વાન |
| | (iii) લિફ્ટ પીટ | (iv) કોઈ પણ નઈ |
| E | ELCB નું પૂરું નામ _____ છે . | 1 |
| | (i) ઇલેક્ટ્રિકલ લિકેજ સર્કિટ બ્રેકર | (ii) ઇલેક્ટ્રોનિક લિકેજ સર્કિટ બ્રેકર |
| | (iii) લિકેજ સર્કિટ બ્રેકર | (iv) કોઈ પણ નઈ |
| F | કેન્ડલ પાવર = | 1 |
| | (i) Φ/W | (ii) W/T |
| | (iii) V x I | (iv) 1/p |
| G | 1 H.P = | 1 |
| | (i) 0.537 KW | (ii) 0.375 KW |
| | (iii) 0.735KW | (iv) 0.435 KW |
| H | Brick is a _____ Conductor(વાહક) of heat : | 1 |
| | (i) Both | (ii) Good |
| | (iii) Poor | (iv) કોઈ પણ નઈ |
| I | હિયરીંગ ની રેન્જ જણાવો : | 1 |
| | (i) 20 Hz to 20 kHz | (ii) 2 Hz to 20 MHz |
| | (iii) 200 Hz to 200 MHz | (iv) 2 kHz to 20 MHz |
| J | ઘોંઘાટ ની તરંગ કેટલી હોય છે | 1 |
| | (i) નોન-પીરીયોડીક | (ii) અનિયમિત |
| | (iii) ખૂબ ટૂંકા | (iv) ઉપરોક્ત તમામ |
| K | પ્રકાશ એક રૂમ માં સપાટી માં ઘટી: | 1 |
| | (i) કેટલાક શોષણ થાય છે અને કેટલાક પ્રતિબિંબિત | (ii) બધા શોષણ થાય છે |
| | (iii) બધા પ્રતિબિંબિત થાય છે | (iv) જ કોણ બોલ બાઉન્સ કારણ કે તે આવે |
| L | Sluice વાલ્વ તરીકે પણ ઓળખાય છે: | 1 |



| | | | | | |
|----------|---|----------------|---------------------|--------------------|----------|
| | (i) ડ્રેઇન વાલ્વ | (ii) ગેટ વાલ્વ | (iii) ફાયરન્ટ વાલ્વ | (iv) ચેક વાલ્વ | |
| M | ભારતમાં પ્રથમ ગ્રીન બિલ્ડિંગ: | | | | 1 |
| | (i) દિલ્લી | (ii) ગુજરાત | (iii) કાનપુર | (iv) હૈદરાબાદ | |
| N | નીચે વિકલ્પ જે સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપ નો એક ભાગ નથી | | | | 1 |
| | (i) વિતરિત પાઇપ | (ii) ઇમ્પેલર | (iii) કેસીંગ | (iv) કનેક્ટિંગ રોડ | |

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

| | | |
|------------|--|---|
| Q-2 | Attempt all questions | |
| 1 | આગનો પતો લગાડવાની અને બુઝવાવની સીસ્ટમ જણાવો | 7 |
| 2 | વેન્ટિલેશન ની વ્યાખ્યા આપો અને વેન્ટિલેશન સિસ્ટમ ની કાર્યાત્મક જરૂરિયાત જણાવો | 7 |
| Q-3 | Attempt all questions | |
| 1 | લાઈટીંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો. | 7 |
| 2 | ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ઉદ્દેશો જણાવો | 4 |
| 3 | આગ ના અસર જણાવો . | 3 |
| Q-4 | Attempt all questions | |
| 1 | બેલ્ટ કન્વેયર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો | 7 |
| 2 | મિકેનિકલ બિલ્ડિંગમાં જરૂરી સર્વિસ વિશે જણાવો | 4 |
| 3 | રેસિડેન્શિયલ ફાયર પ્રોટેક્શન સિસ્ટમ અને ઔદ્યોગિક ફાયર પ્રોટેક્શન સિસ્ટમ વચ્ચે ના તફાવત આપો | 3 |
| Q-5 | Attempt all questions | |
| 1 | રિચાર્જ પીટ અને ગ્રેવિટી હેડ વિશે વિગતવાર લખો. | 7 |
| 2 | સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપ સમજાવો. | 7 |
| Q-6 | Attempt all questions | |
| 1 | સમજાવો એન્ટી-સાઈફન અને વેન્ટ પાઈપીંગ વિશે સમજાવો . | 7 |
| 2 | છાપરા પરની રેઈનવોટર સિસ્ટમના ઘટકો સમજાવો. | 4 |
| 3 | કેવિટેશન થવાના કારણો અને તેને રોકવાના ઉપાયો જણાવો | 3 |
| Q-7 | Attempt all questions | |
| 1 | રેસીપ્રોકેટિંગ પંપ અને સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપ વચ્ચે ના તફાવત આપો | 7 |
| 2 | ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. | 7 |
| Q-8 | Attempt all questions | |
| 1 | અર્થિંગ ના પ્રકારો સમજાવો . | 7 |
| 2 | પાણીના ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો લખો. | 4 |
| 3 | વ્યાખ્યા આપો (i) વાલ્વ. (ii) HVAC (iii) વિશીસ્ટ પ્રતિરોધ | 3 |

