

C.U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2018

Subject Name: Construction Technology

Subject Code: 2TE03CNT1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 3

Date: 01/12/2018

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) | Which one is not a type of drill | 1 |
| | a) Abrasion b) diamond c) gold d) core | |
| b) | Equipment useful in excavation | 1 |
| | a) shovel b) hoe c) loader d) all of the above | |
| c) | Which one is not a type of shoring | 1 |
| | a) Raking b) dead c) live d) flying | |
| d) | For dewatering sump pumping can be use up to _____ meter. | 1 |
| | a) 2 b) 4 c) 8 d) 16 | |
| e) | Formwork is _____ structure. | 1 |
| | a) temporary b) permanent c) bath a or b d) none of these | |
| f) | Formwork can be made by using _____ | 1 |
| | a) steel b) wood c) plastic d) all of the above | |
| g) | Which one is types of welding | 1 |
| | a) SMAW b) GMAW c) GTAW d) all of the above | |
| h) | Which is not required for welding | 1 |
| | a) sun rays b) electricity c) welding lead d) arc | |
| i) | Value of equipment at the end of its useful life _____. | 1 |
| | (a) equipment cost b) salvage value
c) real value d) old value | |
| j) | Method which provides funds for replacement of equipment at the end of its useful life _____. | 1 |
| | a) rising fund method b) sinking fund method
c) replacement fund method d) none of the above | |
| k) | Construction of material at site is called | 1 |
| | a) column b) beam c) cast in site d) cast in situ | |
| l) | Structure made in factory is called _____ concrete | 1 |
| | a) pree-cast b) pro-cast c) pri-cast d) pre-cast | |
| m) | Which is a structural member | 1 |
| | a) columns b) beam c) slab d) all of the above | |



- n) Slurry can be used for _____.
- | | | |
|------------------------------|---------------------|---|
| (a) fill voids | b) repair cracks | 1 |
| c) fill in small air bubbles | d) all of the above | |

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|---|---|
| a) | Write short definitions of bits, cuttings, drifter, drills, blast hole, explosive, safety fuse and blasting cap. | 6 |
| b) | Explain welding methods like electric arc welding and oxy-acetylene welding, and write advantages of welding over riveting. | 8 |
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|--|---|
| a) | Explain | 6 |
| | 1) types of explosives like dynamite, slurry, ANFO and primers | |
| | 2) handling and storing of explosives. | |
| b) | Differentiate between | 8 |
| | 1) salvage value and depreciation | |
| | 2) cost of owning and operating cost | |
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|---|---|
| a) | Write comparison of precast and cast- in-situ concrete. | 6 |
| b) | Write necessity of dewatering of foundations and explain techniques used in it, like well point system. | 8 |
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|---|---|
| a) | What is tunneling and explain utility of micro tunneling. | 6 |
| b) | Draw all types of shoring like raking, dead and flying shore. | 8 |
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|--|---|
| a) | Explain equipment used for transport and erection precast concrete construction. | 6 |
| b) | Explain | 8 |
| | 1) concreting in different weather conditions like hot and cold weather | |
| | 2) underwater concreting | |
| | 3) polymer concreting | |
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|---|---|
| a) | Explain various methods of timbering to trenches. | 6 |
| b) | Draw formwork for various structural members like columns, beam and slab. | 8 |
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- | | | |
|----|--|---|
| a) | Explain features of major types of mobile and tower cranes, and enlist selection criteria for type of crane. | 6 |
| b) | Enlist equipment used for concreting and explain any one with neat sketch. | 8 |



Q-1	Attempt the following questions:	(14)
a)	કચું ડ્રીલ નો પ્રકાર નથી. a) Abrasion b) diamond c) gold d) core	1
b)	ખોદકામ માં વપરાતું સાધન. a) shovel b) hoe c) loader d) all of the above	1
c)	કચું સોરીંગ નું પ્રકાર નથી a) Raking b) dead c) live d) flying	1
d)	દિવાટરીંગ માં સંપ પંપ _____ મીટર સુધી વાપરી સકાય. a) 2 b) 4 c) 8 d) 16	1
e)	ફોર્મવર્ક _____ સ્ત્રકચર છે. a) temporary b) permanent c) both a or b d) none of these	1
f)	ફોર્મવર્ક _____ નું બનાવી સકાય. a) steel b) wood c) plastic d) all of the above	1
g)	વેલ્ડીંગ નું પ્રકાર છે. a) SMAW b) GMAW c) GTAW d) all of the above	1
h)	વેલ્ડીંગ કરવા _____ ની જરૂર નથી. a) sun rays b) electricity c) welding lead d) arc	1
i)	વસ્તુ ની ઉપયોગી લાઈફ પછી ની કીમત _____. a) equipment cost b) salvage value c) real value d) old value	1
j)	એ રીત જે ઉપયોગી લાઈફ પછી ની કીમત મેળવવા વાપરી સકાય. a) rising fund method b) sinking fund method c) replacement fund method d) none of the above	1
k)	સાઈટ પર મટેરિઅલ નું કન્સ્ટ્રક્શન કરવું તે _____. a) column b) beam c) cast in site d) cast in situ	1
l)	ફેક્ટરી માં બનેલું સ્ત્રકચર _____ કોન્ક્રીટ કહેવાય. a) pree-cast b) pro-cast c) pri-cast d) pre-cast	1
m)	સ્ત્રકચરલ મેમ્બર છે. a) columns b) beam c) slab d) all of the above	1
n)	સ્લરી ને _____ માટે વાપરી સકાય. (a) fill voids b) repair cracks c) fill in small air bubbles d) all of the above	1

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

Q-2	Attempt all questions	(14)
a)	બીટ્સ, કટિંગ, ડ્રીફ્ટર, ડ્રીલ, બ્લાસ્ટ હોલ, એક્સ્પ્લોસિવ, સેફ્ટી કુઝ અને બ્લાસ્ટિંગ કેપ ની ટુકડી વ્યાખ્યા આપો.	6
b)	વેલ્ડીંગ ની રીતો જેમકે ઇલેક્ટ્રિક આર્ક વેલ્ડીંગ અને ઓક્સી-એસેટાઈલીન વેલ્ડીંગ ને સમજાવો અને રીવેટીંગ સામે વેલ્ડીંગ ના ફાયદા લખો.	8
Q-3	Attempt all questions	(14)
a)	સમજાવો.	6



- ૧) એક્સ્પોલોસિવ ના પ્રકારો જેમ કે ડાઈનામાઈટ, સ્લરી ANFO અને પ્રાઈમર્સ
૨) એક્સ્પોલોસિવ નું સંગ્રહણ અને હેન્ડલિંગ
- b) તફાવત લખો 8
- ૧) સાલ્વેજ કીમત અને ડિપ્રેસીએસન
૨) માલિકી લેવું અને વપરાસ ની કીમત
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- a) પ્રિ-કાસ્ટ અને કાસ્ટ ઇન સીતું કોન્ક્રીટ ને સરખાવો. 6
- b) પાયા ની દીવાતારીંગ કરવાની જરૂરિયાત લખો અને તેમાં વપરાતી ટેકનીકો જેમ કે વેલ-પોઈન્ટ સીસ્ટમ ને સમજાવો. 8
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- a) ટન્લીંગ એટલે શું? માઈક્રો ટન્લીંગ ની યુટીલીટી સમજાવો. 6
- b) બધા પ્રકાર ના સોરીંગ જેમ કે રેન્કિંગ ડેડ અને ફ્લાઈંગ સોર ની આકૃતિ દોરો. 8
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- a) પ્રી-કાસ્ટ કોન્ક્રીટ ના કન્સ્ટ્રક્સન માં ટ્રાન્સપોર્ટ અને ઈરેક્સન માં વાપરતા સાધનો ને સમજાવો. 6
- b) સમજાવો 8
- ૧) જુદા જુદા હવામાન માં કોન્ક્રીટીંગ જેમ કે ગરમ અને ઠંડુ હવામાન.
૨) પાણી ની અંદર કોન્ક્રીટીંગ
૩) પોલીમર કોન્ક્રીટીંગ
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- a) ટ્રેન્ય માં થતી તીખરીંગ ની જુદી જુદી રીતો સમજાવો. 6
- b) સ્ટ્રકચરલ મેમ્બર જેમ કે કોલમ, બીમ અને સ્ટેબ ના ફોર્મવર્ક ની આકૃતિ દોરો. 8
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- a) મોટી કેનો જેમકે મોબાઈલ કેન અને ટાવર કેન , માં રહેતી સુવિધાઓ ને સમજાવો અને તેમની પસંદગી કરતી સમયે ધ્યાન માં લેવાતી બાબતો લખો. 6
- b) કોન્ક્રીટીંગ માં વાપરતા સાધનો ની યાદી બનાવો અને કોઈ એક ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. 8

