

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 5(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3350605**Date: 27-10-2020****Subject Name: Advance Construction Technology****Time:02:30 PM to 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Enlist advanced type civil engineering structures.
૧. એડવાન્સ પ્રકાર ના સિવિલ ઈજનેરી બાંધકામ ની યાદી બનાવો.
 2. Enlist lateral forces acting on civil engineering structures.
૨. સિવિલ ઈજનેરી બાંધકામ પર લગતા પાર્શ્વીય બળો ની યાદી બનાવો.
 3. Define earthen Dam.
૩. માટી કોફરડેમ ને વ્યાખ્યાઈત કરો.
 4. Define open caisson.
૪. ખુલ્લા કેસન ને વ્યાખ્યાઈત કરો.
 5. List pile driving equipments
૫. પાઈલ ડ્રાઈવિંગ સાધનોની સૂચિ બનાવો.
 6. Give fuction of safety fuse.
૬. સલામતી ફ્યુજ નું કાર્ય જણાવો.
 7. Give uses of clamshell
૭. ક્લેમશેલ ના ઉપયોગો આપો.
 8. Define precast pile.
૮. પૂર્વનિર્મિત પાઈલ ને વ્યાખ્યાઈત કરો.
 9. What is economic height of coffer dam?
૯. કોફરડેમ ની ક્રકસર ઊંચાઈ શું છે ?
 10. Give forces acting on coffer dam.
૧૦. કોફરડેમ પર લાગતાં બળો આપો.
- Q.2** (a) State factors affecting selection of pile. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) પાઈલ ની પસંદગી કરતી વખતે ધ્યાન માં લેવામાં આવતા પરિબળો વર્ણવો. **૦૩**
- OR
- (a) With neat sketch explain dragline. **03**
(અ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ડ્રેગલાઈન સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write short note on Gin pole. **03**
(બ) જિન પોલ પર ટૂંકી નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) With neat sketch explain shear leg. **03**

- (બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે શિયરલેગ સમજાવો. ૦૩
 (c) Write short note on tower crane. 04
 (ક) ટાવર ક્રેન પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

OR

- (c) Give differernce between shallow foundation and deep foundation. 04
 (ક) છીછરા પાયા અને ઊંડા પાયા વચ્ચે નો તફાવત આપો. ૦૪
 (d) With neat sketch explain stay bracing method of timbering 04
 (ડ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ટિંબરિંગ ની સ્ટેબ્રેસિંગ ની રીત સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Give necessity of timbering 04
 (ડ) ટિંબરિંગ ની જરૂરિયાત આપો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) With neat sketck explain well point method of dewatering 03
 (અ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ડીવટરિંગ ની વેલ પોઈન્ટ ની રીત સમજાવો. ૦૩

OR

- (a) Explain elctro osmosis method of dewatering 03
 (અ) ડીવટરિંગ ની એલેક્ટ્રો ઓસ્મોસીસ ની રીત સમજાવો. ૦૩
 (b) Give difference between caisson and coffer dam. 03
 (બ) કૈસન અને કોફરડેમ વચ્ચે નો તફાવત આપો. ૦૩

OR

- (b) Draw neat sketch of well foundation and also label the components. 03
 (બ) કૂવા પાયા ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો. ૦૩
 (c) Discuss precautions to be taken to prevent tilting and shifting of caisson. 04
 (ક) કૈસન ને ટીલિંગ અને શિફ્ટિંગ થી બચાવવા માટે ની સાવચેતીઓ વિષે ચર્ચા કરો. ૦૪

OR

- (c) Write short note on composite pile. 04
 (ક) કોમ્પોઝિટ પાઈલ વિષે ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪
 (d) Write short note on caisson diseases. 04
 (ડ) કૈસન ડીસીઝ વિષે ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

OR

- (d) Eexplain under reamed pile with neat sketch. 04
 (ડ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે અંડર રિમ્ડ પાઈલ સમજાવો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Give differernce between end bearing pile and friction pile. 03
 (અ) એન્ડ બેરિંગ પાઈલ અને ફ્રિક્શન પાઈલ વચ્ચે નો તફાવત આપો. ૦૩

OR

- (a) Write short note on raymond pile. 03
 (અ) રેમોન્ડ પાઈલ વિષે ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૩
 (b) Write short note on magazine building 04
 (બ) મેગેઝિન બિલ્ડિંગ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.. ૦૪

OR

- (b) Write short note on explosives used in blasting. 04
 (બ) વિસ્ફોટ કરવા માટે વપરાતા વિસ્ફોટકપદાર્થો વિષે ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪
 (c) With neat sketch Explain slip form work. 07
 (ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સ્લીપ ફોર્મવર્ક સમજાવો. ૦૭

Q.5	(a) Give requirement of good form work.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) સારા ફોર્મવર્ક ની જરૂરિયાત આપો.	૦૪
	(b) With neat sketch explain erection of steel roof truss.	04
	(બ) સ્ટીલ રૂફ ટ્રસ નું ઈરેક્શન સમજાવો.	૦૪
	(c) With neat sketch explain erection of plate girder.	03
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પ્લેટ ગર્ડર નું ઈરેક્શન સમજાવો.	૦૩
	(d) With neat sketch explain hot mix plant.	03
	(ડ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે હોટ મિક્સ પ્લાન્ટ સમજાવો.	૦૩

*'*****

GTUQuestionPapers.com