

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- V EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3350605**Date: 14-05-2019****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. List the equipments used for excavation work
 ૧. ખોદ કામ માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો.
 2. List the vibrators used for concreting.
 ૨. કોંક્રીટ માટે વપરાતા વાઈબ્રેટર ની યાદી આપો.
 3. Give list of concrete admixtures
 ૩. કોંક્રીટ માટે વપરાતા એડમીક્ષર ની યાદી આપો.
 4. Enlist the Hoisting equipments.
 ૪. હોઈસ્ટીંગ મશીનરીની યાદી આપો.
 5. List the types of piles according to materials.
 ૫. મટીરીયલના આધારે ખૂંટની યાદી આપો.
 6. List types of cofferdam.
 ૬. કોફરડેમની યાદી આપો.
 7. Enlist methods of dewatering.
 ૭. જલનિકાલ પદ્ધતિઓની યાદી આપો.
 8. Enlist equipments used for pile drivining.
 ૮. ખૂંટને જમીનમાં ઉતારવા માટેના સાધનોની યાદી આપો.
 9. Enlist the types of blasting materials
 ૯. બ્લાસ્ટ મટીરીયલની યાદી આપો.
 10. Enlist the types of materials used in Formwork
 ૧૦. ફોર્મ વર્ક માટે વપરાતા જુદા જુદા મટીરીયલની યાદી આપો.
- Q.2** (a) Differentiate the Shallow and Deep **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) છીછરા અને ઊંડા પાયા વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૩**
- (a) Write the necessity of Timbering. **03**
- (અ) ટીમ્બરીંગ માટેની જરૂરિયાતો જણાવો. **૦૩**
- (b) Explain the Power Shovel with sketch **03**

	(બ) પાવર શોવેલ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૩
	(b) State the factors affecting the selection of	૦૩
	(બ) પાઈલ પસંદગી પર અસર કરતા પરિબળો જણાવો.	૦૩
	(c) Explain the Under Ream Pile with neat sketch.	૦૪
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. અંડર રીમ પાઈલ	૦૪
	(c) List out terminology used in timbering and define them.	૦૪
	(ક) ટીમ્બરીંગ સાથે સંકળાયેલા પ્રાવર્ધનીક પદોની યાદી બનાવી વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
	(d) Differentiate between cast in situ and pre cast pile.	૦૪
	(ડ) તત્સ્થાનિક ઢાળેલા ખુંટ અને પુર્વનિર્મિત ખુંટ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	(d) .Explain forces acting on cofferdams.	૦૪
	(ડ) કોફરડેમ પર લાગતા બળો સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Explain the Box caisson with neat sketch.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) બોક્સ કેશન સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૩
	(a) Explain caisson sickness.	૦૩
	(અ) કેશન માંદગી સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain cellular cofferdam with neat sketch.	૦૩
	(બ) સેલ્યુલર કોફરડેમ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Sheep foot roller with neat sketch.	૦૩
	(બ) શીપ ફૂટ રોલર આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the factors affecting selection of equipments for construction work.	૦૪
	(ક) બાંધકામ માટે જરૂરી સાધનોની પસંદગીમાં અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	૦૪
	(c) Write short note on belt conveyor.	૦૪
	(ક) ટ્રુકનોંધ લખો: બેલ્ટ કન્વેયર	૦૪
	(d) Explain in short the erection of Roof Truss with neat sketch.	૦૪
	(ડ) સ્ટીલ રોક ફ્રેમ સંસ્થાપનની રીત આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain following.1.Grouting 2.Guniting	૦૪
	(ડ) સમજાવો: ૧. ગ્રાઉટીંગ ૨. ગનાઈટીંગ	૦૪
Q.4	(a) Explain rockfill cofferdam.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) રોકફીલ કોફરડેમ સમજાવો.	૦૩
	(a) Explain factors affecting drilling methods.	૦૩
	(અ) ડ્રીલીંગ મેથડને અસર કરતા પરિબળ સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe blasting process with explosive materials.	

(બ)	વિસ્ફોટક પદાર્થો વડે થતી બ્લાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
(b)	Explain requirements of good formwork.	04
(બ)	સારા ફોર્મવર્કની જરૂરીયાતો જણાવો.	૦૪
(c)	Explain slip form work with neat sketch also explain advantages in detail.	07
(ક)	સ્લીપ ફોર્મ આકૃતિ દોરી સમજાવો અને તેના ફાયદાઓ જણાવો	૦૭
Q.5	(a) Explain in short the erection of Plate Girder or Lattice Girder.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પ્લેટ ગર્ડર અને લેટીસ ગર્ડર સંસ્થાપનની રીત સમજાવો.	૦૪
	(b) Compare: steel form work and timber form work.	04
	(બ) લાકડા અને સ્ટીલ ફોર્મવર્ક વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	(c) Explain magazine building.	03
	(ક) સમજાવો: મેગેઝીન બિલ્ડીંગ	૦૩
	(d) Difference between cofferdam and caisson	03
	(ડ) કોફરડેમ અને કેશન વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
