

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER- 2017

Subject Code:3350605**Date: 14-11-2017****Subject Name: ADVANCED CONSTRUCTION TECHNOLOGY****Time: 10:30 am to 01:30 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Enlist machineries used for construction of advanced Civil Engineering Structures.
૧. આધુનિક સિવિલ ઇજનેરી સ્ટ્રક્ચર બનાવવા માટે વપરાતી મશીનરીની યાદી બનાવો.
2. List the types of Cofferdam.
૨. કોફર ડેમના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
3. Give two differences between shallow foundation and deep foundation.
૩. ઉંડા પાયા અને છીછરા પાયા વચ્ચેના બે તફાવત આપો.
4. Explain Cable-Way.
૪. કેબલ-વે સમજાવો.
5. Give requirements of good formwork.
૫. સારા ફોર્મવોર્કની જરૂરીયાતો જણાવો.
6. Enlist the classification of piles on function or use.
૬. ઊપયોગીતાના આધારે અથવા કાર્યોને આધારે ખુંટનું વર્ગીકરણ કરો.
7. List types of blasting.
૭. બ્લાસ્ટીંગના પ્રકારોની યાદી કરો.
8. List the uses of Trestle.
૮. ટ્રેસ્ટલના ઊપયોગોની યાદી કરો.
9. Explain erection of plate girder.
૯. પ્લેટ ગર્ડરનું સંસ્થાપન સમજાવો.
10. Define basic wind speed. Give equation for design wind pressure.
૧૦. બેઝીક વીન્ડ સ્પીડ ની વ્યાખ્યા આપો. ડિઝાઇન વીન્ડ પ્રેસર નુ સૂત્ર લખો.

Q.2

(a) Explain the Dumper.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ડંમ્પર વિષે સમજાવો.

03**OR**

(a) Which are the Hoisting equipments?

03

(અ) વજન ઊંચકવાના યંત્રો કયાં કયાં છે?

03

	(b) Explain sheep foot roller.	03
	(બ) શીપ ફુટ રોલર સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write a note of pneumatic rollers.	03
	(બ) ન્યુમેટીક રોલર વિશે નોંધ લખો.	03
	(c) Give causes for settlement of pile foundation.	04
	(ક) ખુંટ-પાયાના બેસી જવાના કારણો આપો.	04
	OR	
	(c) Explain the Drop Hammer.	04
	(ક) ડ્રોપ હેમર વિષે સમજાવો.	04
	(d) Explain use of fly ash for preparing concrete.	04
	(ડ) કોંક્રીટ ની બનાવટ મા ફ્લાય એશ નો ઉપયોગ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write the necessity of Dewatering.	04
	(ડ) ડીવોટરીંગ કરવાની જરૂરીયાતો લખો.	04
Q.3	(a) Differentiate between load bearing pile and friction pile.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ભારવાહક પાઇલ અને ઘર્ષણ પાઇલ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
	OR	
	(a) Explain the Cast in Situ Pile.	03
	(અ) તસ્થાનીક ઢાળેલાં ખુંટના વિષે સમજાવો.	03
	(b) Explain the Column Form Work.	03
	(બ) કોલમ ફોર્મ વર્ક વિષે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain the Beam Form Work.	03
	(બ) બીમના ફોર્મ વર્ક વિષે સમજાવો.	03
	(c) Describe pile driving by “water jet and Hammering” method.	04
	(ક) ખુંટને જમીનમાં ઉતારવાની “જળશેર અને હથોડા” પદ્ધતી સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Give advantages of Concrete pile.	04
	(ક) કોંક્રીટ પાઇલ ના ફાયદા જણાવો.	04
	(d) Explain the Power Shovel.	04
	(ડ) પાવર શોવેલ વિષે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the Scraper.	04
	(ડ) સ્ક્રેપર વિષે સમજાવો.	04
Q.4	(a) Differentiate between caisson and coffer dam.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) કેસન અને કોફર ડેમ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	03
	OR	
	(a) Enlist different types of caisson and their uses.	03
	(અ) જુદા -જુદા પ્રકારના કેસન અને તેના ઉપયોગો જણાવો.	03
	(b) Draw neat sketch of batch Mixing Plant for concrete and show the elements also.	04

(બ) કોક્રીટ બેચ મીક્ષ પ્લાન્ટની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેનાં ભાગોનાં નામ લખો. 04

OR

(b) Draw neat sketch of batch type Hot Mix Plant and show the elements also. 04

(બ) બેચ ટાઇપ હોટ મીક્ષ પ્લાન્ટની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેનાં ભાગોનાં નામ લખો. 04

(c) List the factors for selection of Equipments for Erection. 07

(ક) સંસ્થાપન માટેના યંત્રોની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલોની યાદી લખો. 09

- Q.5** (a) Enlist the Water Pumps. 04
પ્રશ્ન. ૫ (અ) વિવિધ પાણીના પંખોની યાદી કરો. 04
- (b) Explain Slip formwork with neat sketch. 04
(બ) સ્લિપ ફોર્મવર્કની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. 04
- (c) Explain the Jaw Crusher. 03
(ક) જોકશર વિષે સમજાવો. 03
- (d) Differentiate between Needle vibrator and platform vibrator. 03
(d) નીડલ અને પ્લેટફોર્મ વાયબ્રેટર વચ્ચે નો તફાવત આપો. 03
- (s) નીડલ અને પ્લેટફોર્મ વાયબ્રેટર વચ્ચે નો તફાવત આપો. 03
