

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION –WINTER- 2016

Subject Code: 3350605

Date: 01- 12- 2016

Subject Name: Advanced Construction Technology

Time: 10:30 AM TO 01:00 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Enlist machineries used for construction of advanced Civil Engg Structures.
૧. આધુનિક સિવિલ ઇજનેરી સ્ટ્રક્ચર બનાવવા માટે વપરાતી મશીનરીની યાદી બનાવો.
2. Enlist the main five types of admixtures.
૨. મુખ્ય પાંચ પ્રકારના એડ્મીક્ષચર્સની યાદી કરો.
3. List the types of cofferdam
૩. કોફર ડેમના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
4. Enlist methods of dewatering.
૪. જલનિકાલની રીતોની યાદી બનાવો.
5. Draw the line diagram of Calm shell and label its parts.
૫. કામ શેલની રેખાકૃતિ દોરી મુખ્ય ભાગોના નામ દર્શાવો.
6. Write the uses of cofferdam.
૬. કોફર ડેમના ઉપયોગો લખો.
7. Enlist the types of caissons materials used in its construction.
૭. કૈસન ના બાધંકામ વપરાતા મટિરિયલ્સ ની યાદી બનાવો.
8. List the pile driving methods.
૮. પાઇલને જમીન માં ઉત્તારવાની રીતોની યાદી લખો.
9. Enlist the types of blasting materials.
૯. બ્લાસ્ટીંગ મટીરીયલ્સની યાદી લખો.
10. Enlist the types of materials used in Formwork.
૧૦. ફોર્મવર્ક માં વપરાતા મટિરિયલ્સ ની યાદી બનાવો.

Q.2

(a) Explain in short the effect of lateral forces on buildings.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) બિલ્ડીંગ ઉપર લાગતા લેટરલ બળો વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

03

		OR	
	(a)	List the purposes of using of Admixtures.	03
	(અ)	એડ્મીક્ષચર્સ વાપરવાના હેતુઓ લખો.	03
	(b)	Enlist the Hauling equipments.	03
	(બ)	હેરફેર માટેની યંત્રસામગ્રીની યાદી બનાવો.	03
		OR	
	(b)	Enlist the Hoisting equipments.	03
	(બ)	વજન ઊંચકવા માટેની યંત્રસામગ્રીની યાદી બનાવો.	03
	(c)	Explain the Power Shovel with sketch.	04
	(ક)	પાવર શોવેલ ની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain the Dragline with sketch.	04
	(ક)	ડ્રેગલાઇન ની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
	(d)	Enlist the Conveying equipments.	04
	(ડ)	કન્વેઇંગ માટેની યંત્રસામગ્રીની યાદી બનાવો.	04
		OR	
	(d)	Enlist the Pumping equipments.	04
	(ડ)	પમ્પીંગ માટેની યંત્રસામગ્રીની યાદી બનાવો.	04
Q.3	(a)	Differentiate the Shallow and Deep excavation.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	છીછરા અને ઊંડા ખોદાણ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
		OR	
	(a)	Write the necessity of Timbering.	03
	(અ)	ટીમ્બરીંગ ની જરૂરીયાતો લખો.	03
	(b)	Explain the Stay Bracing.	03
	(બ)	સ્ટે બ્રેસિંગ વિષે સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Explain the Box Sheeting.	03
	(બ)	બોક્સ શીટીંગ વિષે સમજાવો.	03
	(c)	Give the difference between Shallow and Deep foundation.	04
	(ક)	છીછરા પાયા અને ઊંડા પાયા વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
		OR	
	(c)	Explain the Under Ream Pile.	04
	(ક)	અન્ડર રીમ પાઇલ વિષે સમજાવો.	04
	(d)	In which situations deep foundations are required?	04
	(ડ)	કઈ કઈ પરિસ્થિતિમાં ઊંડા પાયાની જરૂરીયાત પડશે?	04
		OR	
	(d)	Write the comparisons between End Bearing Pile and Friction Pile.	04
	(ડ)	છેડે ભારવાહક પાઇલ અને ઘર્ષણ પાઇલ વચ્ચે સરખામણી લખો.	04
Q.4	(a)	Write the advantages of Precast Concrete Pile.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પૂર્વ નિર્મિત કોંક્રીટ ખૂંટના ફાયદાઓ લખો.	03

OR

- (a) Write the advantages of Cast in-situ Pile. 03
(અ) તત્સથાનીક ઢાળેલા ખૂંટના ફાયદાઓ લખો. 03
(b) Explain the Earthen Cofferdam with neat sketch. 04
(બ) માટીનો કોફર ડેમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. 04

OR

- (b) Explain the Rock-fill Cofferdam with neat sketch. 04
(બ) પથ્થર ભરેલો કોફર ડેમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. 04
(c) Explain the Pneumatic caisson with neat sketch. 07
(ક) વાયુચાલિત કૈસનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. 07

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- (a) Explain the Magazine Building. 04
(અ) મેગેઝિન બિલ્ડિંગ વિષે સમજાવો. 04
(b) Explain the Slab Formwork with neat sketch. 04
(બ) સ્લેબ ફોર્મવર્કની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. 04
(c) Explain in short the erection of Roof Truss. 03
(ક) છાપરાની કેંચીનું સંસ્થાપનને ટૂંકમાં સમજાવો. 03
(d) Explain in short the erection of Plate Girder or Lattice Girder. 03
(ડ) પ્લેટ ગર્ડર કે લેટિસ ગર્ડરનું સંસ્થાપનને ટૂંકમાં સમજાવો. 03
