

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:3350605

Date: 06-12-2018

Subject Name: ADVANCE CONSTRUCTION TECHNOLOGY (Elective)

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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Enlist equipment used for production of concrete in huge quantity.
૧. મોટા પ્રમાણમાં કોક્રીટ ઉત્પાદનમાં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો.
2. Enlist necessity of dewatering.
૨. ડી -વોટરીંગની જરૂરિયાતોની યાદી બનાવો.
3. Enlist equipment used for pile driving.
૩. પાઈલને જમીનમાં ઉતારતી વખતે વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો.
4. Enlist factors affecting selection of cofferdam.
૪. કોફર ડેમ પસંદગી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાની યાદી બનાવો.
5. Define: caisson.
૫. વ્યાખ્યા આપો : કૈસન
6. Enlist necessity of drilling.
૬. ડ્રીલીંગની જરૂરિયાત વર્ણવો.
7. Draw line sketch of drag line.
૭. ડ્રેગ લાઈનનું રેખાચિત્ર દોરો.
8. Enlist uses of crib.
૮. ક્રીબના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.
9. Draw neat sketch of box sheeting.
૯. બોક્ષ શીટીંગનું રેખાચિત્ર દોરો
10. Enlist uses of fender pile.
૧૦. ફેન્ડર પાઈલના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.

Q.2

(a) Enlist points to be considered in construction of advanced civil engineering structures

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) એડવાન્સ પ્રકારના સિવિલ ઇજનેરી સ્ટ્રક્ચરના બાંધકામમાં ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓની યાદી બનાવો.

૦૩

OR

(a) Distinguish between end bearing pile and friction pile.

03

(અ) છેડે ભારવાહક પાઈલ અને ઘર્ષણ પાઈલ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

૦૩

(b) Explain working of shear leg with neat sketch.

03

(બ) શીયર લેગનું રેખાચિત્ર દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો.

૦૩

		OR	
	(b)	Explain working of clam shell with neat sketch.	03
	(બ)	ક્લેમ-શેલનું રેખાચિત્ર દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain working of hot mix plant with neat sketch.	04
	(ક)	હોટ મિક્ષ પ્લાન્ટનું કાર્ય રેખાચિત્ર દોરી સમજાવો	૦૪
		OR	
	(c)	Explain necessity of timbering to the trenches.	04
	(ક)	ટીમ્બરીંગની જરૂરિયાતો વર્ણવો.	૦૪
	(d)	Enlist methods of dewatering and explain any one in detail.	04
	(ડ)	ડી -વોટરીંગની રીતોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વર્ણવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain: Negative skin friction.	04
	(ડ)	વર્ણવો: ઋણ ત્વચા ઘર્ષણ	૦૪
Q.3	(a)	Explain: Economic height of cofferdam.	03
પ્ર. ૩	(અ)	વર્ણવો: કોફર-ડેમની કસ્ટોસર યુક્ત ઉંચાઈ	૦૩
		OR	
	(a)	Explain: tilting and shifting of well.	03
	(અ)	વર્ણવો: કુ વાનું નમન અને ખસવું.	૦૩
	(b)	Explain: caisson sickness.	03
	(બ)	વર્ણવો: કૈસન માંદગી	૦૩
		OR	
	(b)	Enlist precautions to be taken while storage of explosives.	03
	(બ)	સ્ફોટક પદાર્થના સંગ્રહ વખતે રાખવાની સાવચેતીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(c)	Explain classification of piles based on function and material used.	04
	(ક)	પાઈલની બનાવટમાં વપરાતી માલસામગ્રી તથા કાર્યના આધારે વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
		http://www.gujaratstudy.com	
		OR	
	(c)	Explain types of cellular cofferdam with neat sketch	04
	(ક)	સેલ્યુલર પ્રકારના કોફર ડેમ રેખાચિત્ર સાથે વર્ણવો.	૦૪
	(d)	Explain: drilling pattern.	04
	(ડ)	વર્ણવો: ડ્રીલિંગ પેટર્ન	૦૪
		OR	
	(d)	Explain: Slip form work	04
	(ડ)	વર્ણવો: સ્લીપ ફોર્મ વર્ક	૦૪
Q.4	(a)	Enlist factors to be considered while designing a formwork.	03
પ્ર. ૪	(અ)	ફોર્મવર્ક ડિઝાઇન કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાની યાદી બનાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Enlist equipment used for erection of steel structure.	03
	(અ)	સ્ટીલ સ્ટ્રક્ચરના સંસ્થાપનમાં વપરાતા યંત્રોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Draw erection of steel bridge with help of neat sketch.	04
	(બ)	સ્ટીલ બ્રીજનું સંસ્થાપન આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Draw erection of plate girder with help of neat sketch.	04
	(બ)	પ્લેટ ગર્ડરનું સંસ્થાપન આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain Pneumatic caisson with neat sketch.	07

	(ક) ન્યુમેટીક કેસન આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) Write short note on : Under reamed pile	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટુકનોંધ લખો : અન્ડર રીમ્ડ પાઈલ	૦૪
	(b) Differentiate between :cofferdam and caisson.	04
	(બ) કોફર ડેમ અને કેસન વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.	૦૪
	(c) Explain form work of beam with help of neat sketch.	03
	(ક) બીમ માટેના ફોર્મવર્કનું રેખાચિત્ર દોરી સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain form work for column with help of neat sketch.	03
	(ડ) કોલમ માટેના ફોર્મવર્કનું રેખાચિત્ર દોરી સમજાવો.	૦૩
