

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering Semester –VI Examination Dec. - 2011****Subject code: 360603****Date: 07/12/2011****Subject Name: Advanced Construction Technology****Time: 02.30 pm – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) (i) Give minimum eight advanced type civil engineering structures. **04**
(ii) Draw sketch of single walled coffer dam & show component Parts. **03**
- (b) (i) Define dewatering & give purposes of dewatering. **04**
(ii) Draw sketch of blast hole & show parts / materials. **03**
- Q.2** (a) (i) Give general principles of planning of building to resist Earthquake. **04**
(ii) Enlist hoisting equipments. **03**
- (b) (i) Distinguish between end bearing pile & friction pile. **04**
(ii) State the advantages of timber formwork. **03**
- OR**
- (b) (i) Enlist special materials to be used for repairing of earthquake affected building. **04**
(ii) State the objects of providing false ceiling. **03**
- Q.3** (a) (i) Enlist points to be kept in mind while selecting excavating Equipments. **04**
(ii) Explain in brief economic height of coffer dam. **03**
- (b) (i) Give difference between shallow foundation & deep foundation **04**
(ii) Write factors influencing selection of pile in pile foundation. **03**
- OR**
- Q.3** (a) (i) Draw sketch of under reamed pile & state the important Dimensions in designing work. **04**
(ii) Write advantages of centrifugal pump **03**
- (b) (i) Define coffer dam & Draw sketch of Rock fill coffer dam. **04**
(ii) Draw neat sketch of double stage timbering showing Component parts. **03**
- Q.4** (a) Explain with sketch the sinking procedure of pneumatic caisson. **07**
(b) Enlist factors affecting selection of drilling pattern. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write guiding points for designing formwork. **07**
(b) Explain with neat sketch the procedure for erection of plate girder. **07**
- Q.5** (a) Explain with sketch the opening in wall with respect to earthquake. **07**
(b) Explain balance during restoration. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Give classification of lift according to transportation system & according to use. **07**
(b) Enlist fire fighting methods & explain any one. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	(1) ઓછામાઓછા આઠ એડવાન્સ ટાઇપ સિવિલ ઇજનેરી સ્ટ્રક્ચરના નામ લખો.	04
		(2) એક દિવાલ વાળો કોફર ડેમ નો સ્કેચ દોરો અને તેના ભાગોના નામ લખો.	03
	બ	(1) જલનિકાલની વ્યાખ્યા આપો અને તેના હેતુઓ લખો.	04
		(2) બ્લાસ્ટ છિદ્ર નો સ્કેચ બનાવો અને ભાગો/મટીરીયલ્સ દર્શાવો.	03
પ્રશ્ન-૨	અ	(1) ધરતીકંપ પ્રતિરોધક મકાન બનાવવા મકાન પ્લાનીંગ ના સામાન્ય સિધ્ધાંતો આપો.	04 03
		(2) વજન ઉંચકવાના યંત્રોની યાદી બનાવો.	
	બ	(1) ધારક ખૂંટ અને ધર્ષણ ખૂંટ ના તફાવત આપો.	04
		(2) લાકડાના ફોર્મવર્કના ફાયદાઓ જણાવો.	03
		અથવા	
	બ	(1) ભૂકંપમાં અસર પામેલા મકાનના રીપેરીંગ કાર્ય માટે વપરાતા મટીરીયલ્સની યાદી બનાવો.	04 03
		(2) કૃત્રિમ છત બનાવવાના હેતુઓ જણાવો.	
પ્રશ્ન-૩	અ	(1) ખોદકામ યંત્રની પસંદગીમાં ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓની યાદી બનાવો.	04
		(2) કોફર ડેમ ની કરકસરયુક્ત ઉંચાઇ વિશે સમજાવો.	03
	બ	(1) છીછરા પાયા અને ઉંડા પાયા વચ્ચેના તફાવત આપો. (2) ખૂંટ પાયામાં ખૂંટની પસંદગી પર અસર કરતા મુદ્દાઓ લખો.	04 03
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	(1) અન્ડરરીમ ખૂંટ ની આકૃતિ દોરો અને ડીઝાઇન માટે જરૂરી માપ લખો.	04
		(2) સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપના ફાયદાઓ લખો.	03
	બ	(1) કોફર ડેમ ની વ્યાખ્યા આપો અને રોકફીલ કોફર ડેમ ની આકૃતિ દોરો	04
		(2) દ્વિસ્તરીય ટીબરીંગની સ્પષ્ટ આકૃતિ દોરી ભાગોના નામ બતાવો.	03
પ્રશ્ન-૪	અ	ન્યુમેટીક કેસન ને જમીન માં ઉતારવાની રીત આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	ડ્રિલીંગ પેટર્નની પસંદગી ને અસર કરતા પરિબળોની યાદી બનાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ફોર્મવર્ક ડિઝાઇન માટેના માર્ગદર્શક મુદ્દાઓ લખો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી પ્લેટગાર્ડ ના સંસ્થાપનની ક્રિયા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ભૂકંપ ને અનુલક્ષીને દિવાલમાં ઓપનીંગ વિશે આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	સમારકામ દરમ્યાન સમતોલન વિશે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		અથવા	
	અ	અવરજવર પદ્ધતિને અનુલક્ષી અને વપરાશ આધારિત લીફ્ટનું વર્ગીકરણ આપો.	07
	બ	અગ્નિશમન પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને કોઇપણ એક વિશે સમજાવો.	07
