

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011****Subject code:360603****Subject Name: Advanced Construction Technology****Date: 19 /05 /2011****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 Authentic

- Q.1** (a) State the various types of Advanced Civil Engineering Structures and Advanced machineries used in construction also. **07**
- (b) Draw the Line Sketch of Dragline and Clamshell showing its component parts. **07**
- Q.2** (a) 1. List out the Hoisting equipments and explain any one. **04**
2. Draw the conventional Line Diagram of Hot Mix Plant showing its components. **03**
- (b) Distinguish between shallow foundation and deep foundation. **07**
- OR**
- (b) 1. Why the Timbering is necessary in deep excavation? **04**
2. Define Terms: (i) Polling Board (ii) Sheeting (iii) Strut. **03**
- Q.3** (a) 1. Draw the sketch of Double stage Timbering showing its component parts on it. **04**
2. List out the Name of different methods of Dewatering. **03**
- (b) 1. Explain the chemical consolidation method of Dewatering. **04**
2. Give the classification of piles according to its materials and functions. **03**
- OR**
- Q.3** (a) 1. Why coffer dams are required in construction ? **04**
2. State the various factors affecting the selection of coffer dam. **03**
- (b) Explain all about Pneumatic Caisson in details with detailed sketch. **07**
- Q.4** (a) Which precautions are to be taken during blasting activity? **07**
- (b) Explain in brief Racking shore with figure showing details. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) In which situations steel scaffolding is used and write its merit and demerits of it. **07**
- (b) In which circumstances where erection of steel structure is required? **07**
- Q.5** (a) 1. Draw the figure of Earth structure showing its parts. **02**
2. Define Terms: (i) Seismograph (ii) Intensity and magnitude of earthquake. **05**
- (b) Explain the terms with example: Repairs, Restoration and Retrofitting related to civil engineering structure or building. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short on Noise Control in Residential building. **07**
- (b) State the safety Instructions to be followed by the People during Fire. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	વિવિધ એડ્વાન્સ સિવિલ ઈજનેરી બાંધકામ ની અને એ ઉપરાંત તેમા વપરાતા એડ્વાન્સ મશીનોની યાદી આપો.	૦૭
	બ	ડ્રેગ લાઈન અને ક્લેમશેલ નુ રેખાચિત્ર દોરી તેના ભાગો ના નામ આપો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	૧. વજન ઉચકવાના યંત્રો ની યાદી બનાવી અને ગમે તે એક નુ વર્ણન કરો.	૦૪
		૨. પરંપરાગત હોટ મીક્ષ પ્લાન્ટ નુ રેખાચિત્ર દોરો અને ભાગોના નામ આપો.	૦૩
	બ	છિછરા પાયા અને ઊંડા પાયા વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	૧. બાંધકામ દરમ્યાન ટીબરીંગ ની આવશ્યકતા શા માટે છે ?	૦૪
		૨. વ્યાખ્યા આપો: (૧) પોલીંગ બોર્ડ (૨) શીટીંગ (૩) સ્ટ્રટ.	૦૩
પ્રશ્ન-૩	અ	૧. ડબલ સ્ટેજ ટીબરીંગ ની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો ના નામ અપો.	૦૪
		૨. જલનિકલ માટે ની વિવિધ રીતો ની યાદી આપો.	૦૩
	બ	૧. જલનિકલ માટે રાસાયણિક સંઘનન ની રીત સમજાવો.	૦૪
		૨. માલ સામગ્રી અને કર્ય ના આધારે ખુંટનુ વર્ગીકરણ કરો.	૦૩
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	૧. બાંધકામ માં કોફરડેમ ની જરૂરીયાત શા માટે છે?	૦૪
		૨. કોફરડેમ ની પસંદગી પર અસર કરતા પરિગબળો જણાવો.	૦૩
	બ	વાયુચલિત કેશન ની આકૃતિ સહિત સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	બ્લાસ્ટી ની કર્યવાહી દરમ્યાન કઈ કઈ સવચેતી ના પગલા લેવા જોઈએ?	૦૭
	બ	રેકિંગશોર આકૃતિ સહિત ટુંક માં સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	લોખંડની પાલખનો ઉપયોગ કઈ પરીસ્થીતી માં થાય છે તે જણાવો અને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
	બ	ક્યા સંજોગો માં સ્ટીલ સ્ટ્રક્ચરનું સંસ્થાપન જરૂરી છે?	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	૧. પુથવીના સ્ટ્રક્ચર ની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો ના નામ આપો.	૦૨
		૨. વ્યાખ્યા અપો: (૧) સિસ્મોગ્રાફ (૨) ધરતીકંપની ની તીવ્રતા અને ધરતીકંપ નુ માપ.	૦૫
	બ	સિવિલ ઈજનેરી બાંધકામ કે મકાન માં વપરાતા પદો (૧) રીપેરીંગ (૨) રીસ્ટોરેશન (૩) રીટ્રોફીટીંગ વચ્ચે ફરક શું છે તે ઉદાહરણ આપી ને સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રહેણાંક ના મકાન માં ઘોઘાટ અકુંશ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭
	બ	આગ લાગે ત્યારે માનવીએ અનુસરવા ના સાવચેતી ના સુચનો ની યાદી બનાવો.	૦૭
