

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 360603/2360603****Date: 28/05/2012****Subject Name: Advanced Construction Technology****Time: 10:30 am – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) State the advance types of civil engineering structures with its use. **07**
(any seven)
- (b) State the factors affecting selection of construction equipments. **07**
(any seven)
- Q.2** (a) What is Earth compaction? State four different types of rollers with **07**
its use according to soil.
- (b) What is concrete? State the machineries and equipments used for **07**
large concrete works.
- OR**
- (b) List the different types of excavating equipments and explain **07**
clamshell or power shovel.
- Q.3** (a) What is dewatering? Explain the necessity of dewatering. **07**
- (b) Classify piles based on function or use and explain end bearing pile. **07**
- OR**
- Q.3** (a) State the methods of dewatering. (any five) and explain construction **07**
of drains.
- (b) Define shallow and deep foundation, and state the function of **07**
different types of piles. (any four)
- Q.4** (a) Enlist the suggestions for new construction in earthquake sensitive **07**
area. (any seven)
- (b) Explain with sketch, the Earthen Cofferdam. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Show the forces acting on Cofferdam with detailed sketch. **07**
- (b) Distinguish Caisson and Cofferdam. **07**
- Q.5** (a) Define blasting and Enlist the type of explosives (any five) and **07**
explain dynamite.
- (b) Draw the sketch of form work of RCC beam and label the parts. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain with neat sketch the detail procedure for erection of Roof **07**
Truss.
- (b) State the fire safety measures in buildings. (any seven) **07**

- પ્ર. ૧ (અ) એડવાન્સ સીવીલ ઈજનેરી બાંધકામો તેના ઉપયોગ સાથે જણાવો. 07
(કોઈ પણ સાત)
- (બ) બાંધકામ મશીનની પસંદગી ઉપર અસર કરતા પરીબળો જણાવો. 07
(કોઈ પણ સાત)
- પ્ર. ૨ (અ) જમીનની કુટાઈ એટલે શું? ચાર જુદા પ્રકારના રોલરના નામ જમીન મુજબની ઉપયોગીતા સાથે જણાવો. 07
- (બ) કોન્ક્રીટ એટલે શું? મોટા કોન્ક્રીટ વર્કસ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી મશીનરી તથા ઇક્વિપમેન્ટ (યંત્ર સામગ્રી) જણાવો. 07
- અથવા**
- (બ) જુદી જુદી જાત ના ખોદાણ કામમાં વપરાતા ઇક્વિપમેન્ટ (યંત્ર સામગ્રી) ની નોંધ કરો. અને કામશેલ અથવા પાવર શોવેલ સમજાવો. 07
- પ્ર. ૩ (અ) ડીવોટરીંગ (પાણીનો નિકાલ) એટલે શું? ડીવોટરીંગની જરૂરિયાત સમજાવો. 07
- (બ) કાર્ય આથવા ઉપયોગના આધારે પાઈલ્સનું વર્ગીકરણ કરો. અને બેરીંગ પાઈલ્સ સમજાવો. 07
- અથવા**
- પ્ર. ૩ (અ) ડીવોટરીંગ (પાણીનો નિકાલ)ની પદ્ધતીઓ જણાવો (કોઈ પણ પાંચ). અને કંસ્ટ્રક્શન ઓફ ડ્રેઈન્સ (નીક રચના) સમજાવો. 07
- (બ) છીછરું ખોદાણ અને ઊંડા ખોદાણની વ્યાખ્યા આપો. અને જુદી જુદી પાઈલ્સના કાર્યો જણાવો. (કોઈ પણ ચાર) 07
- પ્ર. ૪ (અ) ભૂકંપગ્રસ્ત વિસ્તારમાં નવા બાંધકામ માટેના સુચનો જણાવો. (કોઈ પણ સાત) 07
- (બ) સ્કેચ દોરી માટીનો કોફર ડેમ સમજાવો. 07
- અથવા**
- પ્ર. ૪ (અ) સ્કેચ સાથે કોફર ડેમ ઉપર અસર કરતા પરીબળો બતાવો. 07
- (બ) કેસન અને કોફર ડેમનો તફાવત જણાવો. 07
- પ્ર. ૫ (અ) બ્લાસ્ટીંગની વ્યાખ્યા આપો. વિસ્ફોટક પદાર્થની નોંધ કરો. (કોઈ પણ પાંચ) અને ડાયનેમાઇટ સમજાવો. 07
- (બ) આર.સી.સી. બીમના ફોર્મવર્કનો સ્કેચ દોરી તેના ભાગો બતાવો. 07
- અથવા**
- પ્ર. ૫ (અ) સ્વચ્છ સ્કેચ દોરી છાપરાની કૈયીનું સંસ્થાપન વિગતવાર સમજાવો. 07
- (બ) મકાનોમાં આગ સામે સલામતીના પગલાં જણાવો. (કોઈ પણ સાત) 07
