

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VIII • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 360603**Date: 09/05/2013****Subject Name: Advanced Construction Technology****Time: 14:30 am TO 17:00 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) Write the list of different machineries with their specific uses for the Following civil engineering projects. **07**
 (i) National highway. (ii) Marine & offshore structure.
- (b) Answer the Following **07**
 (I) Enlist types of Hoisting equipments.
 (II) Draw line sketch of power shovel showing component parts
- Q.2** (a) Explain procedure of dewatering by Construction of Drain with sketch. **07**
 (b) Write the precautions to be taken during timbering work. **07**
- OR
- (b) List situations where deep foundation is essential. **07**
- Q.3** (a) Answer the Following **07**
 (i) Advantages of under reamed piles.
 (ii) Difference between bearing piles and friction pile. **07**
- (b) Explain with sketch about Single wall cofferdam.
- OR
- Q.3** (a) Explain following terms **07**
 (i) Caisson. (ii) Caisson Sickness.
 (b) Write short note on Earthen cofferdam. **07**
- Q.4** (a) Enlist factors affecting selection of drilling method and drilling equipments. **07**
 (b) Answer the following **07**
 (i) Advantages of slip form work. (ii) Requirements of good formwork.
- OR
- Q.4** (a) Explain procedure for erection of bridge of steel girder by sliding or rolling with sketch. **07**
 (b) Enlist precautions to be kept in mind while storing explosives. **07**
- Q.5** (a) Give the causes of failure of structure and explain any two. **07**
 (b) Explain following terms **07**
 (i) Epicenter (ii) Focus of hypocenter (iii) Richter scale.
- OR
- Q.5** (a) Give the suggestions for new construction of masonry building in Earthquake sensitive area. **07**
 (b) Answer the following **07**
 (i) Give the classification of lift.
 (ii) Write methods of fire protection system.

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચેના પ્રોજેક્ટ માટે વિવિધ પ્રકારની મશીનરીની યાદી તેના ઉપયોગો સાથે ૦૭
લખો.
(i) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ. (ii) સમુદ્રીય તથા બંદરોને લગતા બાંધકામો.
- બ નીચેનાના જવાબ આપો ૦૭
(i) વજન ઉંચકવાના યંત્રોની યાદી બનાવો.
(ii) પાવર શોવેલની આકૃતિ દોરી ભાગોના નામ લખો.
- પ્રશ્ન. ૨ અ જલનિકાલની નીકની રચના આકૃતિ દોરી સમજાવો.. ૦૭
બ ટીબરીંગ કામ દરમ્યાન લેવામાં આવતી તકેદારીઓ વિશે લખો. ૦૭
અથવા
બ ઉંડા પાયાની આવશ્યકતા હોય તેવી પરિસ્થિતિઓ ની યાદી બનાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેનાના જવાબ આપો ૦૭
(i) અન્ડરરીમ પાઇલના ફાયદાઓ લખો.
(ii) છેડે ભારવાહક પાઇલ અને ઘર્ષણ પાઇલ નો તફાવત આપો.
- બ એક દીવાલવાળો કોફરડેમ આકૃતિ દોરી સમજાવો.. ૦૭
અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેના પદો સમજાવો. ૦૭
(i) કૈશન. (ii) કૈશન માંદગી.
બ માટીના કોફરડેમ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ડ્રિલિંગ પદ્ધતિ અને ડ્રિલિંગ યંત્ર સામગ્રીની પસંદગી ઉપર અસર કરતા ૦૭
પરિબળો ની યાદી બનાવો.
બ નીચેનાના જવાબ આપો ૦૭
(i) સ્લીપ ફોર્મવર્કના ફાયદાઓ લખો
(ii) સારા ફોર્મવર્કની જરૂરિયાત વિશે લખો.
અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ લોખંડના ગર્ડરવાળા પુલના સંસ્થાપનમાં સરકાવવાની પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે ૦૭
સમજાવો.
બ સ્ક્રેટક પદાર્થોના સંગ્રહ કરવા માટે રાખવામાં આવતી સાવચેતીઓની યાદી ૦૭

બનાવો.

- પ્રશ્ન. ૫ અ સ્ટ્રકચરના ભંગાર થવાના કારણો આપો અને કોઈપણ બે વિશે સમજાવો. ૦૭
બ નીચેના પદો સમજાવો. ૦૭

(i) એપીસેન્ટર (ii) ફોકસ અથવા હાઇપો સેન્ટર (iii) રીકટર સ્કેલ

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ભૂકંપગ્રસ્ત વિસ્તારમાં નવા ચણતરકામના બાંધકામ માટેના ઉપયોગી સૂચનો આપો. ૦૭

- બ નીચેનાના જવાબ આપો ૦૭

(i) લીફ્ટનું વર્ગીકરણ આપો.

(ii) આગ સામે રક્ષણ મેળવવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
