

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 5 (NEW) - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code:3350605**Date :13-06-2022****Subject Name: Advance Construction Technology****Time:02:30 PM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Give requirements of good formwork.
૧. સારા ફોર્મ વર્કની જરૂરીયાતો આપો
2. List any five advance type of civil engg. structures.
૨. ગમે તે પાંચ આધુનિક સીવીલ ઈજનેરી સ્ટ્રક્ચરની યાદી આપો
3. Enlist machineries used for construction of advanced Civil Engineering Structures.
૩. આધુનિક સીવીલ ઈજનેરી સ્ટ્રક્ચરના બાંધકામમા વપરાતી યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવો
4. List forces acting on cofferdam
૪. કોફર-ડેમ પર લાગતા બળોની યાદી આપો
5. Enlist classification of piles based on function or use.
૫. કાર્ય અથવા ઉપયોગના આધારે પાઈલનુ વર્ગીકરણ કરો
6. Enlist uses of crib.
૬. ક્રીબના ઉપયોગની યાદી આપો
7. Enlist equipment used for pile driving
૭. પાઈલ ડ્રાઈવીંગમા વપરાતી યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવો
8. What is economic height of coffer dam?
૮. કોફર-ડેમની કસ્ટસર યુક્ત ઉચાઈ શુ છે
9. Give fuction of safety fuse.
૯. સેફ્ટી ફ્યુઝના ઉપયોગ આપો
10. Give list of concrete admixtures
૧૦. કોંક્રીટ એડ્મીક્સરની યાદી આપો

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain the necessity of Timbering.
(અ) ટિમ્બરીંગની જરૂરીયાત વર્ણવો

03**૦૩****OR**

- (a) With neat sketch explain shear leg.
(અ) શીયર-લેગ આકૃતિ સાથે વર્ણવો
- (b) Write short note on tower crane
(બ) ટાવર-ક્રેન વર્ણવો

03**૦૩****03****૦૩**

OR

- (b) Enlist points to be considered in construction of advanced civil engineering structures **03**
(બ) આધુનિક સીવીલ ઈજનેરી સ્ટ્રક્ચરના આંધકામમા ધ્યાનમા રાખવાના મુદ્દાની યાદી બનાવો **૦૩**
(c) List advantages and disadvantages of pre cast concrete piles. **04**
(ક) પ્રી-કાસ્ટ કોંક્રીટ પાઈલના ફાયદા-ગેર ફાયદાની યાદી બનાવો **૦૪**

OR

- (c) Differentiate between deep foundation and shallow foundation. **04**
(ક) ઉંડા કુવા અને છીછરા પાયા વચ્ચેનો ભેદ આપો **૦૪**
(d) Write the necessity of Dewatering. **04**
(ડ) ડી વોટરીંગની જરૂરીયાત લખો **૦૪**

OR

- (d) . Distinguish between end bearing pile and friction pile **04**
(ડ) બેરીંગ પાઈલ અને ફ્રિક્શન પાઈલ વચ્ચેનો ભેદ આપો **૦૪**

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Explain the Column Form Work. **03**
(અ) કોલમ ફોર્મ વર્ક વર્ણવો **૦૩**

OR

- (a) Explain the Beam Form Work. **03**
(અ) બીમ માટેનું ફોર્મ વર્ક વર્ણવો **૦૩**
(b) List types of cofferdam. Explain earthen cofferdam with sketch. **03**
(બ) કોફર ડેમના પ્રકારની યાદી આપી માટી માટેનો કોફર ડેમ વર્ણવો **૦૩**

OR

- (b) Explain: Hot Mix Plant **03**
(બ) વર્ણવો : હોટ મીક્ષ પ્લાન્ટ **૦૩**
(c) Give difference between caisson and coffer dam **04**
(ક) કૈસન અને કોફર ડેમના વચ્ચેનો ભેદ આપો **૦૪**

OR

- (c) Write short note on caisson diseases. **04**
(ક) કૈસન માંદગી વર્ણવો **૦૪**
(d) Explain in short the erection of Roof Truss with neat sketch. **04**
(ડ) રુફ ટ્રસના ઈરેક્શન આકૃતિ સાથે વર્ણવો **૦૪**

OR

- (d) .Explain forces acting on cofferdams. **04**
(ડ) કોફર ડેમ પર લાગતા બળો આકૃતિ સાથે વર્ણવો **૦૪**

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Explain factors affecting drilling methods **03**
(અ) ડ્રીલીંગની રીતો પર અસર કરતા પરીબળો વર્ણવો **૦૩**

OR

- (a) Draw erection of plate girder with help of neat sketch. **03**
(અ) પ્લેટ ગડરનું ઈરેક્શન આકૃતિ સાથે વર્ણવો **૦૩**
(b) Explain: tilting and shifting of well. **04**
(બ) વર્ણવો: કુવાનું ખસવું અને કુવાનું નમવું **૦૪**

OR

- (b) Discuss main features of bituminous road construction. **04**
(બ) બિટુમીન રોડ આંધકામના અગત્યના મુદ્દા ચર્ચો **૦૪**

	(c) With neat sketch Explain slip form work.	07
	(ક) સ્લીપ ફોર્મ વર્ક આકૃતિ સાથે વર્ણવો	૦૭
Q.5	(a) Differentiate between Needle vibrator and platform vibrator.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) નીડલ વાઈબ્રેટર અને પ્લેટફોર્મ વાઈબ્રેટર વચ્ચેનો ભેદ આપો	૦૪
	(b) Explain Grouting and Guniting	04
	(બ) વર્ણવો : ગ્રાઉટીંગ અને ગનાઈટીંગ	૦૪
	(c) Write short note on : Under reamed pile	03
	(ક) ટુકનોંધ લખો : અન્ડર રીમ પાઈલ	૦૩
	(d) Explain magazine building.	03
	(ડ) મેગેઝીન બિલ્ડીંગ વર્ણવો	૦૩
