

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 5(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3350602**Date: 26-10-2020****Subject Name: Concrete 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. State minimum setting time for OPC as per I.S.
૧. આઈ. એસ. પ્રમાણે ઓર્ડિનરી પોર્ટલેન્ડ સિમેન્ટ માટે ઈનીશીયલ સેટીંગ ટાઈમનું ઓછામાં ઓછું મુલ્ય જણાવો.
2. State size of cube for compressive strength test of cement.
૨. સિમેન્ટના દાબબળ પરીક્ષણ માટે ક્યુબ નું માપ જણાવો.
3. Define Flakiness Index.
૩. ફ્લેકીનેશ ઈન્ડેક્સની વ્યાખ્યા આપો.
4. Explain water – cement ratio.
૪. વોટર-સિમેન્ટ રેશીયો સમજાવો.
5. Explain creep of concrete.
૫. ક્રીપનું સરકણ સમજાવો.
6. List advantages of quality control of concrete.
૬. ક્રીપના ગુણવત્તા નિયંત્રણથી થતા ફાયદા લખો.
7. What is the meaning of M25?
૭. M25 નો અર્થ શું?
8. List different type of light weight concrete.
૮. લાઈટ વેઈટ ક્રીકટના પ્રકાર આપો.
9. Explain structural cracks in concrete.
૯. ક્રીકટમાં સ્ટ્રક્ચરલ તિરાડો વિશે સમજાવો.
10. List various materials use to repair cracks.
૧૦. તિરાડો રીપેર કરવા વપરાતા માલસામાનની યાદી આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain initial setting and final setting time test of cement.
(અ) સિમેન્ટનો ઈનીશીયલ અને ફાઇનલ સેટીંગ ટાઈમ સમજાવો.

03**૦૩****OR**

- (a) Explain fineness test of cement.
(અ) સિમેન્ટનો ફાઇનનેસ ટેસ્ટ વર્ણવો.
- (b) Explain Bogue's compounds.
(બ) બોગના સંયોજનો વર્ણવો.

03**૦૩****03****૦૩**

		OR	
	(b)	Distinguish between setting and hardening of cement.	03
	(બ)	સિમેન્ટનો જામવાનો અને કઠીન થવા વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	(c)	State difference between gap grading and normal grading.	04
	(ક)	ગેપ ગ્રેડીંગ અને સમાન્ય ગ્રેડીંગ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Classify aggregate based on size.	04
	(ક)	માપ ના આધારે એગ્રીગેટનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
	(d)	Explain various methods of compaction of concrete.	04
	(ડ)	કોંક્રિટના દબાણની વિવિધ રીતો વર્ણવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain slump test	04
	(ડ)	સ્લમ્પ ટેસ્ટ વર્ણવો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain properties of fresh concrete.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	તાજા કોંક્રિટના ગુણધર્મો વર્ણવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Enlist factors affecting workability.	03
	(અ)	વર્કેબિલિટી પર અસર કરતા પરીબળોની યાદી આપો.	૦૩
	(b)	Write short note on curing of concrete.	03
	(બ)	કોંક્રિટના ક્યોરીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
		OR	
	(b)	Write short note on Air entraining admixture.	03
	(બ)	એર-એન્ટ્રેનીંગ એડમીક્ષર પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Explain purpose of using admixtures.	04
	(ક)	એડમીક્ષર વાપરવાના હેતુઓ વર્ણવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain split cylinder test for tensile strength of concrete.	04
	(ક)	કોંક્રિટના તાણ સામર્થ્ય માટેનો સ્પ્લીટ સિલિન્ડર ટેસ્ટ વર્ણવો.	૦૪
	(d)	Explain 1. Mean strength 2. Standard deviation.	04
	(ડ)	સમજાવો 1. સરેરાસ સામર્થ્ય 2. પ્રમાણિત વિચલન	૦૪
		OR	
	(d)	State factors affecting strength of concrete and explain any one.	04
	(ડ)	કોંક્રિટના સામર્થ્ય પર અસર કરતા પરીબળો દર્શાવી કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	State advantages of light weight concrete.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	લાઈટ વેઈટ કોંક્રિટના ફાયદા વર્ણવો.	૦૩
		OR	
	(a)	What is ready mix concrete? State advantages of ready mix concrete.	03
	(અ)	રેડી-મીક્ષ કોંક્રિટ એટલે શું? રેડી-મીક્ષ કોંક્રિટના ફાયદા વર્ણવો.	૦૩
	(b)	Write short note on plum concrete.	04
	(બ)	પ્લમ કોંક્રિટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain difference between nominal mix and design mix.	04
	(બ)	નોમીનલ મીક્ષ અને ડિઝાઈન મીક્ષ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain concrete mix design as per I. S.:10262-2009	07

	(ક)	આઈ. એસ. :૧૦૨૬૨-૨૦૦૮ પ્રમાણે કોંક્રિટ મીક્ષ ડીઝાઈન વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a)	Enlist the authorities in the field of concrete technology.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	કોંક્રિટ ટેકનોલોજી ક્ષેત્રે સત્તાવાર સંસ્થાઓની યાદી આપો.	૦૪
	(b)	Enlist name of any four journals available in the field of concrete technology.	04
	(બ)	કોંક્રિટ ટેકનોલોજી ક્ષેત્રે ઉપલબ્ધ કોઈપણ ચાર જર્નલ ના નામ આપો.	૦૪
	(c)	List the principal causes of cracks in concrete.	03
	(ક)	કોંક્રિટમાં તિરાડો પડવાના મુખ્ય કારણો ની યાદી આપો.	૦૩
	(d)	Explain in short corrosion of reinforcement.	03
	(ડ)	રેઈફોર્સમેન્ટ ના કટાવવા વિશે ટુંકમાં વર્ણન કરો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com