

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING (NEW) – SEM (4<sup>th</sup>) – EXAMINATION – WINTER-2021

**Subject Code: 3341305****Date: 28-12-2021****Subject Name: Basics Of Construction Technology****Time:10:30 AM TO 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. 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. દસમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define the term 'DPC'.
  ૧. 'DPC' શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  2. Define the term 'Centering'.
  ૨. 'સેન્ટરિંગ' શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  3. Define the term 'Masonry'.
  ૩. 'ચણતર' શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  4. Define the term "Soffit" in terms of stair.
  ૪. સીડીના(Stair) સંદર્ભમાં "સોફિટ" શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  5. Enlist tools used for masonry work.
  ૫. ચણતર કામ માટે વપરાતા સાધનોની યાદી કરો.
  6. Define Bull nose.
  ૬. બુલ નોઝ વ્યાખ્યાયિત કરો.
  7. Write psychological causes of accidents.
  ૭. અકસ્માતોના મનોવૈજ્ઞાનિક કારણો લખો.
  8. Define term 'Frog'.
  ૮. 'ફ્રોગ' શબ્દની વ્યાખ્યા કરો.
  9. Define term 'Quoins'.
  ૯. 'ક્વોઈન્સ' શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  10. Explain load bearing structure in brief.
  ૧૦. લોડ બેરિંગ માળખું ટૂંકમાં સમજાવો.
- Q.2** (a) Draw neat sketch of Wall Footing. **03**
- (અ) વોલ ફૂટિંગની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Draw neat sketch of strap Footing. **03**
- (અ) સ્ટ્રેપ ફૂટિંગની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) Write types of shallow foundation. **03**
- (બ) છીછરા પાયાના પ્રકારો લખો. **૦૩**
- OR
- (b) State causes of failure of 'Structure'. **03**

	(બ) 'સ્ટ્રક્ચર' ની નિષ્ફળતાના કારણો જણાવો.	૦૩
	(c) Write precautions for safety of foundation in 'Black cotton soil.	૦૪
	(ક) 'કાળી માટી'માં પાયો કરતી વખતે લેવાના થતા સલામતી પગલા વિશે લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw the sketch of Diagonal Bond.	૦૪
	(ક) ડાયગોનલ બોન્ડની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(d) Differentiate between caisson and cofferdam.	૦૪
	(ક) કેશન અને કોફર ડેમ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૪
	OR	
	(d) Write difference between 'Load bearing structure and Framed structure'.	૦૪
	(ક) 'ભારવાહી ઈમારત અને ફ્રેમ્ડ ઈમારત' વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) List safety measures to be taken in demolition work.	૦૩
	(અ) ડિમોલિશનના કામમાં લેવાના સલામતીના પગલાંની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on 'Prestressed Concrete'.	૦૩
	(અ) 'પ્રેસ્ટ્રેસ્ડ કોન્ક્રિટ' પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Give uses of Guniting.	૦૩
	(બ) ગનાઈટીંગના ઉપયોગો લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write purpose of Grouting.	૦૩
	(બ) ગ્રાઉટિંગનો હેતુ લખો.	૦૩
	(c) State effect of hot weather on concreting.	૦૪
	(ક) ગરમ હવામાનની કોંક્રીટીંગ પર થતી અસર જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Enlist different types of joints provided in stone masonry.	૦૪
	(ક) સ્ટોન મેસનરીમાં વપરતા જુદાજુદા જોડાણ ની યાદી બનાવો.	૦૪
	(d) What is centering? Explain for small arches.	૦૪
	(ક) સેન્ટરિંગ એટલે શું? નાની કમાનો માટે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Give use of following machinery (i) Winch and (ii) Drag line	૦૪
	(ક) (૧) વિંચ અને (૨) ડ્રેગ લાઈન ના ઉપયોગો લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write short notes on 'Damp proof course (DPC)'	૦૩
	(અ) 'ડેમ્પ પ્રૂફ કોર્સ (ડીપીસી)' પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(a) Write short notes on trenching machine.	૦૩
	(અ) ટ્રેન્ચિંગ મશીન પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Give demerits of 'Brick masonry and Stone masonry'.	૦૪
	(બ) 'બ્રિક મેસનરી અને સ્ટોન મેસનરી' ના ખામીઓ આપો.	૦૪
	OR	
	(b) Draw neat sketch of queen post truss and label on it.	૦૪
	(બ) ક્વીન પોસ્ટ ટ્રસની નામ નિર્દેશનવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Explain routine maintenance and preventive maintenance of building.	૦૭

	(ક) બિલ્ડીંગના સામાન્ય નિભાવકામ અને રક્ષાત્મક નિભાવકામ વિશે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Give ill effects caused by dampness in building.	<b>04</b>
	(અ) મકાનમાં ભેજને કારણે થતી ખરાબ અસરો જણાવો.	૦૪
	(b) Give objectives of plaster	<b>04</b>
	(બ) પ્લાસ્ટરના હેતુઓ આપો.	૦૪
	(c) List safety measures to be taken in demolition work.	<b>03</b>
	(ક) ડિમોલિશનના(ભાંગતોડ) કામમાં લેવાના સલામતીના પગલાંની યાદી બનાવો.	૦૩
	(d) Draw neat sketch of 'Sill'.	<b>03</b>
	(ડ) 'શીલ' ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩

\*\*\*\*\*