

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3341305****Date: 20-07-2023****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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Give function of following components of building  
a) Lintel b) Chajja  
૧. મકાનના નીચેના ઘટકોનું કાર્ય આપો  
(અ) લિન્ટલ (બ) ચજ્જા
  2. List types of shallow foundation  
૨. છીછરા પાયાના પ્રકારોની યાદી આપો
  3. Define caisson and cofferdam  
૩. કેઇસન અને કોફરડેમને વ્યાખ્યાયિત કરો
  4. List the tools used for masonry work  
૪. કડિયાકામ માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો
  5. What is precast concrete?  
૫. પ્રિકાસ્ટ કોક્રિટ શું છે?
  6. What is Centering?  
૬. સેન્ટરિંગ શું છે?
  7. What is pointing and state its purpose  
૭. પોઇન્ટિંગ શું છે અને તેનો હેતુ જણાવો
  8. List various types of cement  
૮. સિમેન્ટના વિવિધ પ્રકારોની યાદી આપો
  9. Name the safety equipment used in construction site  
૯. બાંધકામ સાઇટમાં વપરાતા સલામતી ઉપકરણોનું નામ આપો
  10. List the defects which occur in building  
૧૦. બિલ્ડિંગમાં થતી ખામીઓની યાદી આપો
- Q.2** (a) State the function of foundation **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) પાયાનું કાર્ય જણાવો **૦૩**
- OR
- (a) If the soil is marshy which type of foundation is to be provided? **03**  
(અ) જો જમીન ભેજવાળી હોય તો કયા પ્રકારનો પાયો નાખવો? **૦૩**
  - (b) What is plinth and why it is provided? **03**

	(બ) પ્લિન્થ શું છે અને તે શા માટે આપવામાં આવે છે?	૦૩
	OR	
	(b) Differentiate between shallow foundation and deep foundation	૦૩
	(બ) છીછરા પાયા અને ઊંડા પાયા વચ્ચે તફાવત કરો	૦૩
	(c) List and explain important parts of superstructure	૦૪
	(ક) સુપરસ્ટ્રક્ચરના મહત્વપૂર્ણ ભાગોની સૂચિ બનાવો અને સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) State the precautions to be followed for foundation in black cotton soil	૦૪
	(ક) કાળી કપાસની જમીનમાં ફાઉન્ડેશન માટે અનુસરવામાં આવતી સાવચેતીઓ જણાવો	૦૪
	(d) State difference between caisson and cofferdam	૦૪
	(ડ) કેસન અને કોફરડેમ વચ્ચે તફાવત આપો	૦૪
	OR	
	(d) Draw figures of various joints in stone masonry	૦૪
	(ડ) પથ્થરની ચણતરમાં વિવિધ સાંધાઓની આકૃતિઓ દોરો	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Classify piles based on function	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) કાર્યના આધારે પાઈલ્સ ને વર્ગીકૃત કરો	૦૩
	OR	
	(a) State difference between English bond and Flemish bond	૦૩
	(અ) અંગ્રેજી બોન્ડ અને ફ્લેમિશ બોન્ડ વચ્ચે તફાવત આપો	૦૩
	(b) Why compaction of concrete is necessary?	૦૩
	(બ) કોંક્રિટનું કોમ્પેક્શન શા માટે જરૂરી છે?	૦૩
	OR	
	(b) State the advantages of FRC	૦૩
	(બ) FRC ના ફાયદા જણાવો	૦૩
	(c) State advantages and disadvantages of Pre stressed concrete	૦૪
	(ક) પ્રી-સ્ટ્રેસ્ડ કોંક્રિટના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો	૦૪
	OR	
	(c) What is DPC and why it is provided?	૦૪
	(ક) DPC શું છે અને તે શા માટે આપવામાં આવે છે?	૦૪
	(d) Explain types of pointing in detail	૦૪
	(ડ) પોઇન્ટિંગના પ્રકારો વિગતવાર સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Draw figure of scaffolding and name its component	૦૪
	(ડ) પાલખની આકૃતિ દોરો અને તેના ઘટકને નામ આપો	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Enlist various types of window	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) વિવિધ પ્રકારની વિન્ડોની નોંધણી કરો	૦૩
	OR	
	(a) List the equipments used for earthmoving, transportation and compaction	૦૩
	(અ) માટી ખસેડવા, પરિવહન અને કોમ્પેક્શન માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો	૦૩
	(b) State requirement of good roof	૦૪
	(બ) સારી છતની જરૂરિયાત જણાવો	૦૪
	OR	
	(b) List and explain various types of Plaster	૦૪

	(બ) પ્લાસ્ટરના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવો અને સમજાવો	૦૪
	(c) State various causes of accidents in construction in detail	07
	(ક) બાંધકામમાં થતા અકસ્માતોના વિવિધ કારણો વિગતવાર જણાવો	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Draw figure of staircase and label its components	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) દાદરની આકૃતિ દોરો અને તેના ઘટકોને લેબલ કરો	૦૪
	(b) Differentiate between load bearing pile and friction pile	04
	(બ) લોડ બેરિંગ પાઈલ અને ઘર્ષણ પાઈલ વચ્ચે તફાવત કરો	૦૪
	(c) State the effects of dampness on building components	03
	(ક) મકાન ઘટકો પર ભીનાશની અસરો જણાવો	૦૩
	(d) State the need for compaction of concrete	03
	(ડ) કોંક્રિટના કોમ્પેક્શનની જરૂરિયાત જણાવો	૦૩

\*\*\*\*\*