

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 - EXAMINATION – SUMMER-2022

**Subject Code:340604****Date :23-06-2022****Subject Name: Transportation Engineering****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.

<b>Q.1</b>	(a)	Draw cross-section of a road in embankment. Label its parts.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	<b>અ</b>	પુરાણમા રહેલ રસ્તાનો આદ્યેદ દોરો. તેના ભાગના નામ લખો.	<b>૦૭</b>
<b>૧</b>			
	(b)	Draw a neat sketch of a single line broad gauge railway track in cutting. Label its parts.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	ખોદાણમા રહેલ એક પથ બ્રોડગેજ રેલ માર્ગનો સ્કેચ દોરો. તેના ભાગના નામ લખો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a)	Differentiate between flexible pavements and rigid pavements.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	<b>અ</b>	નરમ અને સખત ફરસબન્ધી વચ્ચે નો તફાવત આપો.	<b>૦૭</b>
<b>૨</b>			
	(b)	What is super elevation? Why it is provided? Write the equation of super elevation.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	સુપર એલિવેશન (ઉઠાવ)શુ છે? તે શા માટે આપવામા આવે છે? સુપર એલિવેશન નુ સમીકરણ લખો.	<b>૦૭</b>
		<b>OR</b>	
	(b)	With neat sketch explain overtaking zone.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ઓવરટેરકિંગ ઝોન વિશે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a)	Explain sub-surface drainage system of road.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	<b>અ</b>	રસ્તાની સપાટી નીચેની ગટર વ્યવસ્થા વિશે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>૩</b>			
	(b)	Explain the procedure of construction of wall break water.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	જળરોધક દીવાલ ના બાંધકામની પ્રક્રિયા વિશે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
		<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a)	Define Harbour . Explain the requirement of good harbor.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	<b>અ</b>	હાર્બર ની વ્યાખ્યા આપો. સારા હાર્બર ની જરૂરીયાત સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>૩</b>			
	(b)	Draw Cross-Section of permanent way as per IRS with all detail.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	સંપૂર્ણ માહિતી સાથેનો ભારતીય રેલ્વે ના ધારાધોરણ મુજબનો રેલપથનો આડછેડ દોરો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.4</b>	(a)	Draw neat sketches of (i) deck bridge (ii) semi-through bridge (iii) through bridge. Label its parts	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	<b>અ</b>	સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. (૧) ડેક પુલ (૨) સેમિ થ્રુ પુલ (૩) થ્રુ પુલ	<b>૦૭</b>
<b>૪</b>			

	(b) Explain with neat sketch components of the bridge.	07
	બ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી અને બ્રીજ ના વિવિધ ભાગો સમજાવો.	૦૭
	OR	
<b>Q.4</b>	(a) State factors affecting selection of bridge site discuss in detail.	07
પ્રશ્ન.	અ બ્રીજ ના સ્થળ પસંદગી ને અસરકર્તા પરિબલો વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
૪		
	(b) Explain with reference to bridge (i) economic span (ii) afflux	07
	બ પુલના સંદર્ભમા સમજાવો (૧) કરકસરયુક્ત ગાળો(૨) ઉત્થાન	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Mention the functions of bridge bearing. Enlist different types of bridge bearing.	07
પ્રશ્ન.	અ પુલના બેરીંગના કાર્યો જણાવો. વિવિધ પ્રકારના બેરીંગની યાદી બનાવો.	૦૭
૫		
	(b) What is crossing? Mention the requirements of good crossing.	07
	બ ક્રોસિંગ શુ છે ? સારા ક્રોસિંગ ની જરૂરીયાત જણાવો.	૦૭
	OR	
<b>Q.5</b>	(a) Mention functions of sleepers. Also mention requirements of good sleeper.	07
પ્રશ્ન.	અ સ્લિપરના કાર્યો જણાવો. સારા સ્લિપર ની જરૂરીયાત જણાવો.	૦૭
૫		
	(b) Enlist different modes of Transportation and explain importance of road transportation in detail.	07
	બ પરિવહનના વિવિધ પ્રકારો જણાવી માર્ગ પરિવહન નુ મહત્વ વિસ્તારપૂર્વક વર્ણવો.	૦૭

\*\*\*\*\*