

Seat No.: \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

Enrolment

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3346003

Date: 01-05-2015

Subject Name: Railway Engineering

Time: 10:30 am - 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. Enlist the components of railway track.
૧. રેલવે ટ્રેક્કના ઘટકોની યાદી આપો.
2. Give the name of various gauges using in India.
૨. ભારતમાં વપરાતા જુદા જુદા ગેજના નામ આપો.
3. Give the name of various materials used for ballast.
૩. બલાસ્ટમાં વપરાતા જુદા જુદા મટીરીયલ્સના નામ આપો.
4. What are the functions of points and crossings?
૪. પોઇન્ટ્સ અને ક્રોસીંગના કાર્યો શું છે?
5. Draw the figure of square crossing.
૫. કાટકોણ ક્રોસીંગની આકૃતી દોરો.
6. Define: Square Joints.
૬. વ્યાખ્યા આપો: સ્કવેર જોઇન્ટ
7. Draw the figure of Flat footed rails.
૭. સપાટ પગવાળા રેલની આકૃતી દોરો.
8. Distinguish between Bull headed & flat footed rail.
૮. બુલ માથાવાળા રેલ અને સપાટ પગવાળા રેલ વચ્ચેનો ભેદ આપો.
9. What are the functions of Ballast?
૯. બેલાસ્ટના કાર્યો શું છે?
10. Enlist the components of Switch.
૧૦. સ્વીચના ઘટકોની યાદી આપો.

Q.2

(a) What are the functions of Rails?

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) પાટાનાં કાર્યો શું છે?

03

OR

(a) What are the functions of Sleeper?

03

(અ) સ્લીપરનાં કાર્યો શું છે?

03

(b) What are the requirements of Ideal Sleepers?

03

(બ) આદર્શ સ્લીપરની જરૂરિયાતો શું છે?

03

OR

	(b)	Write a short note on prestressed concrete sleeper.	03
	(બ)	પ્રિસ્ટ્રેસ્ડ કોંક્રીટ સ્લીપર ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	03
	(c)	Explain Pre-monsoon and Post-monsoon maintenance of railway track.	04
	(ક)	રેલવે ટ્રેકની ચોમાસા પહેલાં અને પછીની નિભાવણી સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain any four surface defects with their remedial measures.	04
	(ક)	સપાટી પર ઉદભવતી કોઇપણ ચાર ખામીઓ તેના નિવારણ સાથે સમજાવો.	04
	(d)	What are the factors affecting selection of railway gauge?	04
	(ડ)	રેલવે ગેજની પસંદગી ઉપર અસર કરતાં પરિબલો શું છે?	04
		OR	
	(d)	Write the disadvantages of large number of joints.	04
	(ડ)	વધારે સાંધા રાખવાના ગેરફાયદાઓ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	Enlist the components of Turn out.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ)	ટર્ન આઉટના ઘટકોની યાદી આપો.	03
		OR	
	(a)	What are the characteristics of Good Crossings?	03
	(અ)	સારા ક્રોસીંગની લાક્ષણિકતાઓ શું છે?	03
	(b)	What are the public requirements of railway station?	03
	(બ)	રેલવે સ્ટેશનની જાહેર જનતાની જરૂરિયાતો શું છે?	03
		OR	
	(b)	Explain Diamond Crossing.	03
	(બ)	ડાયમંડ ક્રોસીંગ સમજાવો.	03
	(c)	Write any four tools for railway track maintenance with their functions.	04
	(ક)	રેલવે ટ્રેકની નિભાવણી માટેના કોઇ પણ ચાર ઓજાર તેના કાર્યો સાથે લખો.	04
		OR	
	(c)	Define terms : (1) Adzing of sleeper (2) Coning of wheels	04
	(ક)	પદો સમજાવો : (૧) સ્લીપરનું એડઝીંગ (૨) પૈડાનું શંકુકરણ	04
	(d)	Write the objectives of welding of rails.	04
	(ડ)	પાટાને વેલ્ડિંગ કરવાના હેતુઓ લખો.	04
		OR	
	(d)	Write a short note on Ash Pit.	04
	(ડ)	રાખ ગર્ત ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Draw a sketch of Left Hand Turn Out.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	વામવર્તી નિગમનની આકૃતિ દોરો.	03
		OR	
	(a)	What are the functions of Goods Yard?	03
	(અ)	ગુડ્ઝ યાર્ડનાં કાર્યો શું છે?	03
	(b)	Write a short note on Turn Table.	04
	(બ)	ટર્ન ટેબલ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(b)	Write the role of Transportation engineers in Construction and Maintenance of Railway.	04
	(બ)	રેલવેના બાંધકામ અને નિભાવણીમાં ટ્રાંસ્પોર્ટેશન ઇજનેરોની ફરજો લખો.	04

	(c) Draw a neat sketch of components of railway track and define each one.	07
	(ક) રેલવે ટ્રેકના ઘટકોની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને દરેક વ્યાખ્યાતિત કરો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Write a short note on marshalling yard.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) માર્શલીંગ યાર્ડ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(b) What are the objectives of maintenance of railway track?	04
	(બ) રેલવે ટ્રેકના નિભાવના હેતુઓ શું છે?	04
	(c) Give the comparison of Roadway & Railway.	03
	(ક) રોડ વે અને રેલવેની સરખામણી આપો.	03
	(d) Explain importance of Railway.	03
	(ડ) રેલવેની અગત્યતા સમજાવો.	03

\*\*\*\*\*