

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 3366004****Date: 23/05/2016****Subject Name: Docks, Harbour And Tunnel 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 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. Define : Tunnel
૧. વ્યાખ્યા આપો : સૂરંગ
2. How tunnels can be classified?
૨. સૂરંગોનું વર્ગીકરણ કઇ રીતે કરી શકાય?
3. What are the materials generally used for tunnel lining?
૩. સૂરંગ લાઇનીંગ માટે સામાન્ય રીતે કઇ સામગ્રી વપરાય છે?
4. Give any two examples of natural harbour.
૪. કુદરતી હાર્બરના કોઇ પણ બે નામ આપો.
5. Give any two examples of Semi-natural harbour.
૫. અર્ધ-કુદરતી હાર્બરના કોઇ પણ બે નામ આપો.
6. Define : Tide
૬. વ્યાખ્યા આપો : સૂરંગ
7. Draw a Square layout of port.
૭. પોર્ટનો ચોરસ લે-આઉટ દોરો.
8. Enumerate two major port of India.
૮. ભારતના બે મુખ્ય પોર્ટ ના નામ આપો.
9. Enumerate various forms of Fenders.
૯. ફેન્ડરના જુદાજુદા પ્રકારો આપો.
10. What is a Lighthouse?
૧૦. લાઇટ હાઉસ શું છે?

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

(a) What are the uses of tides?

**03**

(અ) ભરતીઓટના ઉપયોગો શું છે?

**03****OR**

(a) Write a short note on Radar reflectors.

**03**

(અ) રડાર રીફ્લેક્ટર પર ટૂંકનોંધ લખો.

**03**

(b) What are the moorings?

**03**

(બ) મૂરીંગ એટલે શું?

**03**

		OR	
	(b)	Describe methods of dewatering in tunnels.	03
	(બ)	સૂરંગમાંથી પાણી કાઢવાની પધ્ધતીઓ વર્ણવો.	03
	(c)	How are harbours classified on the bases of location?	04
	(ક)	લોકેશનના આધારે હાર્બરને કઈ રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય?	04
		OR	
	(c)	How are harbours classified on the bases of utility?	04
	(ક)	ઉપયોગીતાના આધારે હાર્બરને કઈ રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય?	04
	(d)	Mention the factors which govern the choice of site for a harbour.	04
	(ડ)	હાર્બરની જગ્યા પસંદગીને અસર કરતા પરીબળોનો ઉલ્લેખ કરો.	04
		OR	
	(d)	Distinguish between Light ship and Buoys.	04
	(ડ)	લાઇટશીપ અને બોયસ વચ્ચેનો ભેદ તારવો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	What is a wharf?	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ)	વાઈ એટલે શું?	03
		OR	
	(a)	What is the purpose of ventilation in tunnels?	03
	(અ)	સૂરંગોમાં હવાની હેરફેર કરવાનો હેતુ શું છે?	03
	(b)	Draw a sketch of beacon.	03
	(બ)	બીકોનની આકૃતિ દોરો.	03
		OR	
	(b)	Write short note on size & location of shaft.	03
	(બ)	શાફ્ટના કદ અને સ્થાન પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c)	State the advantages of shaft in tunnel.	04
	(ક)	સૂરંગમાં શાફ્ટના ફાયદાઓ જણાવો.	04
		OR	
	(c)	Write a short note on Transit shed.	04
	(ક)	સંક્રમણ શેડ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d)	What are the purposes of Cold storage?	04
	(ડ)	કોલ્ડ સ્ટોરેજના હેતુઓ શું છે?	04
		OR	
	(d)	Explain the need of lining and formwork in tunneling.	04
	(ડ)	સૂરંગકામમાં અસ્તર અને ઢાંચાની જરૂરીયાતો સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Describe in brief tunneling equipment.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ)	સૂરંગકામ માટેની જરૂરી સાધન સામગ્રી વર્ણવો.	03
		OR	
	(a)	What is the need of berth nourishment?	03
	(અ)	બર્થોંગ પુષ્ટીકરણની જરૂરીયાતો શું છે?	03
	(b)	Why is it necessary to provide facilities like aprons and transit sheds at the ports?	04
	(બ)	પોર્ટ ઉપર એપ્રોન અને સંક્રમણ શેડ જેવી સગવડતાઓ શા માટે પુરી પાડવામાં આવે છે?	04

OR

- (b) Explain in detail types of explosives and precautions required while handling & transportation. **04**
- (બ) વિસ્ફોટકોના પ્રકારો વિસ્તારથી સમજાવી તેના કારભાર અને હેરફેર દરમ્યાન રાખવી પડતી કાળજીઓ સમજાવો. **04**
- (c) Write a note on water transportation. **07**
- (ક) વોટર ટ્રાંસપોર્ટેશન પર નોંધ લખો. **07**
- Q.5** (a) Define a harbour and explain its necessity. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) હાર્બરની વ્યાખ્યા આપો અને તેની જરૂરીયાત સમજાવો. **04**
- (b) Write short note on Jetty. **04**
- (બ) જેટ્ટી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. **04**
- (c) Why is lining necessary? **03**
- (ક) લાઇનીંગ શા માટે જરૂરી છે? **03**
- (d) Why are Buoys provided with heavy chains or cables? **03**
- (ડ) બોયસ ભારે સાંકળ અથવા કેબલ્સ સાથે શા માટે પુરૂ પાડવામાં આવે છે? **03**

\*\*\*\*\*