

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER- 2017**

**Subject Code: 3332202****Date: 29-04 -2017****Subject Name: Mining - I****Time: 02:30 PM TO 05:00 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 mining.  
૧. માઇનીંગની વ્યાખ્યા લખો.
2. Define drilling.  
૨. ડ્રિલિંગની વ્યાખ્યા લખો.
3. Define explosive.  
૩. વિસ્ફોટકની વ્યાખ્યા લખો.
4. Define powder factor.  
૪. પાવડર ફેક્ટરની વ્યાખ્યા લખો.
5. Define High explosive.  
૫. હાઈ વિસ્ફોટકની વ્યાખ્યા લખો.
6. Write purpose of Oxidizing agent present in explosive.  
૬. વિસ્ફોટકમાં મળી આવતા ઓક્સીદાયઝીંગ એજન્ટનું હેતુ લખો.
7. Write full-form of LOX.  
૭. LOXનું પૂરું નામ લખો.
8. What is permitted explosive?  
૮. પરમીટેડ વિસ્ફોટક શું છે?
9. What is exploder?  
૯. એક્સ્પ્લોડર શું છે?
10. Define detonator.  
૧૦. ડેટોનેટરની વ્યાખ્યા લખો.

**Q.2**

- (a) Explain Percussive Drilling.  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) પરક્યુસીવ ડ્રીલીંગ સમજાવો.

**03****03**

OR

- (a) Write types of Rotary drilling.  
(અ) રોટરી ડ્રીલીંગના પ્રકાર લખો.
- (b) Write purpose of Hydraulic drilling.  
(બ) હાઇડ્રોલીક ડ્રિલિંગનું હેતુ લખો.

**03****03****03****03**

		OR	
	(b)	Write types of Core Recovery.	03
	(બ)	કોર રીકવરીના પ્રકાર લખો.	03
	(c)	Write importance of Bore Hole Survey.	04
	(ક)	બોર હોલ સરવેનું મહત્વ લખો.	04
		OR	
	(c)	Write purpose of drilling.	04
	(ક)	ડ્રિલિંગનું હેતુ લખો.	04
	(d)	Write short note on Churn Drilling.	04
	(ડ)	ચર્ન ડ્રિલિંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(d)	Draw various types of diamond drilling bits.	04
	(ડ)	ડાયમંડ ડ્રિલિંગ બિટ્સના વિવિધ પ્રકાર દોરો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	Explain low explosive in brief.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ)	લો વિસ્ફોટક સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write full-form of PETN and ANFO.	03
	(અ)	PETN અને ANFOનું પૂરું નામ લખો.	03
	(b)	Define Detonating factor.	03
	(બ)	ડીટોનેટિંગ ફેક્ટરની વ્યાખ્યા લખો.	03
		OR	
	(b)	Draw neat sketch of cutting tools used in drilling.	03
	(બ)	ડ્રિલિંગ કરતી વખતે ઉપયોગમાં આવતા કટિંગ ટૂલ્સ દોરો.	03
	(c)	Explain permitted explosive in brief.	04
	(ક)	પરમીટેડ વિસ્ફોટક સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો	04
		OR	
	(c)	Write safety features of Magazine.	04
	(ક)	મેગેઝિનના સુરક્ષા લક્ષણો લખો.	04
	(d)	Explain Chamber blasting.	04
	(ડ)	ચેમ્બર બ્લાસ્ટિંગ સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Define misfire and primer.	04
	(ડ)	મીસફાયર અને પ્રાઇમરની વ્યાખ્યા લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Write purpose of using Alternate explosive.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ)	ઓલ્ટરનેટ વિસ્ફોટક વાપરવા માટેનું હેતુ લખો.	03
		OR	
	(a)	Write accidents caused from explosives.	03
	(અ)	વિસ્ફોટકના કારણે થતાં અકસ્માતો લખો.	03
	(b)	Write types of detonator.	04
	(બ)	ડેટોનેટરના પ્રકાર લખો.	04
		OR	
	(b)	Explain Pop shooting.	04
	(બ)	પોપ શુટિંગ સમજાવો.	04

	(c) Explain properties of explosives.	07
	(ક) વિસ્ફોટકના ગુનધારમો સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Write purpose of sensitizer and cooling agent.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) સેનસીટાઇઝર અને કુલીંગ એજન્ટનું હેતુ લખો.	04
	(b) Draw figure of direct and indirect initiation of explosive.	04
	(બ) વિસ્ફોટકનું ડાઈરેક્ટ અને ઈન ડાઈરેક્ટ ઈનીશિએશનની આકૃતિ દોરો.	04
	(c) Write types of Exploders.	03
	(ક) એક્સ્પ્લોડરના પ્રકાર લખો.	03
	(d) Write purpose of safety fuse.	03
	(ડ) શેફ્ટી ફ્યુઝનું હેતુ લખો.	03

\*\*\*\*\*