

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

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

Subject Code: 362204

Date: 16/05/2016

Subject Name: Underground Mining of Coal

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. List out types of coal.
૧. કોલસાનાં પ્રકારોની યાદી આપો.
2. What is panel?
૨. પેનલ શું છે?
3. Define the characteristics of coal.
૩. કોલસાનાં ચરિત્ર ની વ્યાખ્યા આપો.
4. What is line of extraction?
૪. નિષ્કર્ષણ રેખા શું છે?
5. What is district in Board and pillar method?
૫. બોર્ડ અને પિલર પદ્ધતીમાં ડિસ્ટ્રિક્ટ શું છે?
6. What is goaf?
૬. ગોફ શું છે?
7. What is depillaring?
૭. ડીપીલરીંગ શું છે?
8. What is stowing?
૮. સ્ટોવિંગ શું છે?
9. Define the terms: (1) stooks (2) split
૯. મુદ્દાઓ વ્યાખ્યાયીત કરો : (૧) સ્ટુક (૨) સ્પ્લિટ
10. Write the names of places in India where underground mining is being done.
૧૦. ભારતમાં કયા ભૂગભ ભાણકામ ચાલી રહી છે તે સ્થળોના નામો લખો.

Q.2

- (a) List out the names of machineries used for drilling & transportation in underground mines?

03

પ્રશ્ન. ૨

- (અ) ભૂગર્ભ ખાણોમાં ડ્રિલિંગ અને ટ્રાન્સપોર્ટેશન માટે ઉપયોગ કરવામાં આવતા યંત્રોની યાદી આપો.

03

	OR	
	(a) Give the classification of underground coal mining methods.	03
	(અ) ભુમિગત કોલસાની ખાણની પદ્ધતીઓનું વર્ગીકરણ આપો.	03
	(b) Write advantages of Board and Pillar method.	03
	(બ) બોર્ડ અને પિલ્લર પદ્ધતીનાં લાભો લખો.	03
	OR	
	(b) Write a short note on Jharia coal field.	03
	(બ) ઝારિયા કોલ ફિલ્ડ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	03
	(c) Write applicability conditions for Board and Pillar method.	04
	(ક) બોર્ડ અને પિલ્લર પદ્ધતીની પસંદગી માટેની શરતો લખો.	04
	OR	
	(c) Write advantages of panel system of working.	04
	(ક) પેનલ પદ્ધતીથી કામ કરવાના લાભો લખો.	04
	(d) Explain in brief characteristics of Indian coal seams.	04
	(ડ) ભારતીય કોલ સીમોનું ચરિત્ર ટુંકમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on rank of coal.	04
	(ડ) કોલસાની રેંક વિશે ટુંકનોંધ લખો.	04
Q.3	(a) Write methods of driving galleries in Board and Pillar method.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) બોર્ડ અને પિલ્લર પદ્ધતીમાં ગેલેરી બનાવવાની રીતો લખો.	03
	OR	
	(a) Explain line of extraction.	03
	(અ) નિષ્કર્ષણ રેખા સમજાવો.	03
	(b) Write a short on shape of pillars in Board and pillar method.	03
	(બ) બોર્ડ અને પિલ્લર પદ્ધતીમાં પિલ્લરનાં આકાર ઉપર ટુંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) List out different types of stowing methods.	03
	(બ) સ્ટોવિંગ પદ્ધતીઓનાં વિવિધ પ્રકારોની યાદી આપો.	03
	(c) Explain in brief panel preparation.	04
	(ક) પેનલ તૈયારી ટુંકમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe various ways for transportation of sand to mines.	04
	(ક) રેતીને ખાણ સુધી લાવવાના વિવિધ રસ્તાઓ વર્ણવો.	04
	(d) Explain in brief sand water mixing chamber.	04
	(ડ) રેતી પાણી મિક્સિંગ ચેમ્બર ટુંકમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain relation between Hydraulic Gradient line and Hydraulic Profile Line	04
	(ડ) હાઇડ્રોલિક ગ્રેડિયન્ટ રેખા અને હાઇડ્રોલિક પ્રોફાઇલ રેખા વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.	04
Q.4	(a) What is Man Riding System?	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) માનવ વહન રચના એટલે શું?	03
	OR	
	(a) Write disadvantages of Longwall method.	03
	(અ) લોંગવોલ રીતનાં ગેરલાભો લખો.	03
	(b) Explain in brief Mechanical Stowing.	04
	(બ) મિકેનીકલ સ્ટોવિંગ ટુંકમાં સમજાવો.	0૪
	OR	
	(b) Explain in brief Pipe Jams.	04
	(બ) પાઇપ જામ્સ સમજાવો.	0૪
	(c) Explain in brief underground stowing arrangement.	07
	(ક) ભુમિગત સ્ટોવિંગ ગોઠવણ ટુંકમાં સમજાવો.	0૭
Q.5	(a) Explain in brief air blast.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઐર બ્લાસ્ટ ટુંકમાં સમજાવો.	0૪
	(b) Write characteristic of Stowing material.	04
	(બ) સ્ટોવીંગ સામગ્રીની લાક્ષણિકતા લખો.	0૪
	(c) Explain Local Fall.	03
	(ક) લોકલ ફોલ સમજાવો.	03
	(d) Explain in brief direction of Face in Longwall method.	03
	(ડ) લોંગવોલ રીતમાં ફેસની દીશા ટુંકમાં સમજાવો.	03
