

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – 2015

Subject Code: 362204**Date: 06/05/2015****Subject Name: Underground Mining of Coal****Time: 10:30am to 1:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write short note on Jharia coal fields. **07**
(b) Write a short note on Bord and Pillar method. **07**
- Q.2** (a) Describe Horizon Mining in brief. **07**
(b) Explain Longwall advancing method with sketch. **07**
OR
(b) Explain Longwall retreating method with sketch. **07**
- Q.3** (a) Write a short note on shape and size of the pillar. **07**
(b) Write short note on mechanism during development. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain in brief relation between hydraulic profile and hydraulic gradient. **07**
(b) Explain development district using conveyor with sketch. **07**
- Q.4** (a) Write advantages and disadvantages of longwall advancing method. **07**
(b) Differentiate between Bord and Pillar method and Longwall method. **07**
OR
- Q.4** (a) Write advantages and disadvantages of longwall retreating method. **07**
(b) Define Stowing and explain Stowing arrangement in brief with sketch. **07**
- Q.5** (a) Write a short note on sand water mixing chamber. **07**
(b) Explain Hydraulic Stowing method. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain in brief precautions to be taken against pipe jams. **07**
(b) Write a short note on Mechanical Stowing method. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઝરીયા કોલ ફીલ્ડ ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ બોર્ડ અને પીલ્લર પ્રક્રિયા ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ હોરીઝોન માઇનીંગ સવિસ્તર વર્ણવો. ૦૭
બ લોંગવોલ એડવાંસીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ લોંગવોલ રીટ્રીટીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પીલ્લરના આકાર અને કદ ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ ડેવલોપમેન્ટ દરમ્યાન વપરાતા મીકેનિઝમ ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ હાઇડ્રોલીક પ્રોફાઇલ અને હાઇડ્રોલીક ગ્રેડીયંટ વચ્ચેનો સબંધ સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
બ કન્વેયરનો ઉપયોગ કરીને ડીસ્ટ્રીક્ટ ડેવેલોપ કરવાની રીત આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ લોંગવોલ એડવાંસીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. ૦૭
બ બોર્ડ અને પીલ્લર પ્રક્રિયા અને લોંગવોલ પ્રક્રિયા વચ્ચે તફાવત વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ લોંગવોલ રીટ્રીટીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. ૦૭
બ સ્ટોવીંગની વ્યાખ્યા લખો અને સ્ટોવીંગની યોજના આકૃતિ સહિત સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સેન્ડ વોટર મિક્સીંગ ચેમ્બર ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ હાઇડ્રોલીક સ્ટોવીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ પાઇપ જામ વિરુદ્ધ લેવાતી સાવચેતીઓ વિશે સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
બ મીકેનિકલ સ્ટોવીંગ પ્રક્રિયા ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
