Roll No. .....

2039672(039)

Dip. in Engg. (Sixth Semester)
EXAMINATION, April-May, 2026

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Mining)

SURFACE MINING

Time : Three Hours] [*Maximum Marks : 70*

[*Minimum Pass Marks : 25*

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

Scanned with CamScanner

4111

1. Discuss the important factors affecting planning and design of surface mines. 5
सतही खानों की योजना एवं डिज़ाइन को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों का वर्णन कीजिए।

2. Differentiate between internal box cut and external box cut and explain their applications. 5
इंटरनल बॉक्स कट एवं एक्सटर्नल बॉक्स कट में अंतर लिखिए तथा उनके उपयोग समझाइए।

3. Explain different types of slope failures and method of slope stabilization. 7
स्लोप फेल्योर के विभिन्न प्रकारों को समझाइए तथा स्लोप स्टेबिलाइजेशन के उपाय लिखिए।

4. Define the following terms : 2 each
   (a) Bench height
   (b) Bench width
   (c) Bench slope angle
   (d) Length of blast hole

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(अ) बेंच ऊँचाई

(ब) बेंच चौड़ाई

(स) बेंच स्लोप एंगल

(द) ब्लास्ट होल की लम्बाई

5. Explain the properties, applications and limitations of ANFO, slurry and emulsion explosives. 7
ANFO, स्लरी एवं इमल्शन विस्फोटकों के गुण, उपयोग तथा सीमाएँ समझाइए।

6. Explain square grid and staggered grid drilling pattern with neat sketches. 4
स्क्वायर ग्रिड एवं स्टैगर्ड ग्रिड ड्रिलिंग पैटर्न को चित्र सहित समझाइए।

P. T. O.

Scanned with CamScanner

7. Write advantages and disadvantages of inclined drilling in opencast mines. 4
ओपनकास्ट खानों में उपयुक्त तिरछी ड्रिलिंग के लाभों एवं हानियों को लिखिए।

8. Describe the construction, working and application of shovel. 7
शॉवेल की संरचना, कार्यविधि एवं उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

9. Write the advantages and limitations of truck transportation and belt conveyor system. 7
ट्रक परिवहन एवं बेल्ट कन्वेयर प्रणाली के लाभ एवं सीमाएँ लिखिए।

10. Compare the operation and applications of dragline and bucket wheel excavator. 6
ड्रैगलाइन एवं बकेट व्हील एक्सकेवेटर की कार्य प्रणाली एवं उपयोगों की तुलना कीजिए।

11. Describe different stages of land reclamation process. 5
भूमि पुनर्वास प्रक्रिया के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

12. Explain the essential features of Environment Management Plan (EMP). 5
पर्यावरण प्रबंधन योजना (EMP) की आवश्यक विशेषताओं को समझाइए।

× × × × ×

Scanned with CamScanner