Roll No. .....

2039574(039)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, April-May, 2026
(Scheme : NITTTR)
(Branch : Mining)

STRATA CONTROL AND ROOF SUPPORT

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

[*Minimum Pass Marks : 25*

Note : Attempt all the questions, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए, 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

265

1. Define roof bolting. Explain the principle and working of roof bolting. 7

रूफ बोल्टिंग को परिभाषित कीजिए। रूफ बोल्टिंग के सिद्धान्त और कार्यप्रणाली को समझाइए।

2. Write short notes on the following (any *four*) : 8

(i) Examination of roof

(ii) Systematic support rules (SSR)

(iii) Sylvester support withdrawal

(iv) Type of roof

(v) Bolting

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (कोई चार) :

(i) रूफ का परीक्षण

(ii) सिस्टेमेटिक सपोर्ट रूल (SSR)

(iii) सिलवेस्टर सपोर्ट विदड्रॉल

(iv) रूफ के प्रकार

(v) बोल्टिंग

3. Explain chock shield support with a neat sketch. 7

चॉक शील्ड सपोर्ट की साफ स्केच के साथ व्याख्या कीजिए।

4. Write short notes on the following : 8

(i) Power pack system

(ii) Hydraulic fluid

(iii) Advantage of powered support

(iv) Frame support

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) पावर पैक व्यवस्था

(ii) हाइड्रोलिक द्रव

(iii) पॉवर्ड सपोर्ट के लाभ

(iv) फ्रेम सपोर्ट

P. T. O.

Scanned with CamScanner

266

5. Describe the process of hydraulic sand stowing. 7

हाइड्रोलिक सैंड स्टोइंग की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

6. Describe the merits and demerits of different type of stowing. 7

विभिन्न प्रकार के स्टोइंग के गुण और दोषों का वर्णन कीजिए।

7. Write short notes on the following (any *three*) : 6

(i) Pipe wear

(ii) Pipe jams

(iii) Pipe joints

(iv) Hydraulic profile

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (कोई तीन) :

(i) पाइप वीयर

(ii) पाइप जाम

(iii) पाइप ज्वाइंट

(iv) हाइड्रोलिक प्रोफाइल

8. Describe pressure arch theory for wide excavation. 5

चौड़ी ओपनिंग के लिए प्रेशर आर्क सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

9. Write short notes on the following : 5

(i) Rock burst

(ii) Coal bumps

(iii) Gas outbursts

(iv) Wire extensometer

(v) Rock mass classification

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) रॉक बर्स्ट

(ii) कोल बम्प्स

(iii) गैस आउटबर्स्ट

(iv) वायर एक्सटेंसोमीटर

(v) रॉक मॉस वर्गीकरण

P. T. O.

Scanned with CamScanner

10. Describe the various theories of subsidence and factors affecting subsidence. 6

सब्सिडेंस के विभिन्न सिद्धान्त और सब्सिडेंस को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।

11. Write short notes on the following : 4

(i) Subsidence control

(ii) Angle of fracture

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) सब्सिडेंस नियंत्रण

(ii) एंगल ऑफ फ्रेक्चर

× × × × ×

Scanned with CamScanner