Roll No. .....

2039375(039)

Dip. in Engg. (Third Semester)

EXAMINATION, April-May, 2026

(Scheme : NTR)

(Branch : Mining)

MINE VENTILATION

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

[*Minimum Pass Marks : 25*

Note : (i) Attempt all questions.

(ii) Internal choices are given between questions in each Unit.

(iii) In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

P. T. O.

Scanned with CamScanner

(i) सभी प्रश्न कीजिए।

(ii) प्रत्येक इकाई में प्रश्नों के बीच आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।

(iii) किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

UNIT–I
(इकाई–I)

1. Write the procedure of detection of CH_4 (methane) in mines. 5
खानों में मीथेन (CH_4) गैस की जाँच करने की विधि लिखिए।

2. Sketch and describe the GL-60 Flame Safety Lamp. 10
GL-60 फ्लेम सेफ्टी लैम्प का सचित्र वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe with sketch methane drainage system in mines.
खानों में मीथेन ड्रेनेज सिस्टम का सचित्र वर्णन कीजिए।

UNIT–II
(इकाई–II)

3. What is Cooling Power ? Sketch and describe Kata Thermometer. 10
कुलिंग पॉवर क्या है ? काटा थर्मामीटर का सचित्र वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain relative humidity of u/g mines. Sketch and describe whirling hygrometer.
भूमिगत खान में सापेक्ष आर्द्रता की व्याख्या कीजिए। द्विर्लिंग आर्द्रतामापी का सचित्र वर्णन कीजिए।

4. Write standard of ventilation used in u/g mines, as for CMR-20217. 5
कोल माइंस अधिनियम, 2017 के अनुसार संवातन के मानक को लिखिए।

Scanned with CamScanner

UNIT–III

(इकाई–III)

5. In mines $P = RQ^2$. Explain equivalent orifice. 10

खानों में $P = RQ^2$। तुल्यांक छिद्र का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe dust monitoring system of personal dust sampler.

पर्सनल डस्ट सैम्पलर से डस्ट पता करने की विधि की व्याख्या कीजिए।

6. Describe various accessories used in mine ventilation system. 5

खान संवातन विधि में उपयोग में आने वाले विभिन्न सामान का वर्णन कीजिए।

UNIT–IV

(इकाई–IV)

7. Explain with example natural ventilation systems. 10

प्राकृतिक संवातन विधि की उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Write installation, working and advantage of Booster and Auxiliary Fan.

बूस्टर एवं सहायक पंखे के स्थापन, कार्य एवं लाभ को लिखिए।

8. Write flameproof and intrinsically safe lighting used in mines. 5

खान में प्रकाश के लिए उपयोग में आने वाले ज्वलारोधी एवं विस्फोटरोधी को लिखिए।

P. T. O.

Scanned with CamScanner

UNIT–V

(इकाई–V)

9. Illustrate the layout with neat sketch lamp room capable of serving 3000 cap lamps. 10
एक लैम्प रूम जो 3000 लैम्प (कैप) की चार्जिंग के लिए उपयुक्त है, उसके लेआउट का सचित्र वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Write the standards of illumination in surface and underground mines. 10
विवृत एवं भूमिगत खानों में प्रकाश के मानकों को लिखिए।

× × × × ×

Scanned with CamScanner