

**FIRST SEMESTER  
MINING AND MINE SURVEYING  
SCHEME JULY 2009**

**INTRODUCTION TO MINING ENGINEERING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** (i) Attempt total Six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

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

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Delay period in delay detonator is kept

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (a) 25 ms | (b) 50 ms |
| (c) 75 ms | (d) 80 ms |

डिले डेटोनेटर में डिले पीरियड रखा जाता है।

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (अ) 25 मिली सेकण्ड | (ब) 50 मिली सेकण्ड |
| (स) 75 मिली सेकण्ड | (द) 80 मिली सेकण्ड |

ii) When roof tapped with a stick, it gives metallic sound means

- |                       |
|-----------------------|
| (a) Roof is good      |
| (b) Roof is weak      |
| (c) Not good nor poor |
| (d) None of the above |

यदि छत को डंडे से ठोका जाए और उसमें धातु जैसी ध्वनि उत्पन्न हो, इस का अर्थ है:

- |                             |
|-----------------------------|
| (अ) छत मजबूत है             |
| (ब) छत कमजोर है             |
| (स) न मजबूत न कमजोर         |
| (द) उपरोक्त में से कोई नहीं |

iii) Which type of explosive is used in underground coal mine?

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| (a) Low explosive       | (b) High explosive |
| (c) Permitted explosive | (d) None of these  |

(3)

भूमिगत कोयला खदान में किस प्रकार का विस्फोटक उपयोग में लाया जाता है?

- (अ) निम्न विस्फोटक (ब) उच्च विस्फोटक  
(स) अनुमोदित विस्फोटक (द) इनमें से कोई नहीं

iv) Longwall method of mining is best suited for:

- (a) Thin seam (b) Thick seam  
(c) Very thick seam (d) All of the above

खनन की लॉंगवाल विधि किस हेतु सबसे उपयुक्त है?

- (अ) पतली सीम (ब) मोटी सीम  
(स) बहुत मोटी सीम (द) उपयुक्त सभी

v) Line of extraction is used in Indian mines for depillaring operation:

- (a) Straight (b) Diagonal  
(c) Step up (d) Inclined

डिपलरिंग कार्य हेतु भारतीय खदानों में निष्कासित रेखा का प्रयोग किया जाता है:

- (अ) सीधी (ब) विकर्ण  
(स) स्टेप अप (द) तिरछी

(4)

2. a) Describe the main mining projects of Madhya Pradesh. 9

मध्य प्रदेश के प्रमुख माइनिंग प्रोजेक्ट्स का वर्णन कीजिए।

b) Write an essay on History of Mining. 9  
माइनिंग के इतिहास पर एक प्रतिबन्ध लिखिए।

3. a) Give the comparison between shaft and incline. 9

कूपक व आनलि के बीच में भिन्न दर्शाए।

b) What are the factors to be considered before selecting site for shaft? 9

कूपक के लिए स्थल चयन करने हेतु किन कारकों पर विचार करना आवश्यक है?

4. a) Differentiate between percussion and rotary drilling. 9

प्रत्यागामी तथा घूर्णी ड्रिलिंग में अंतर बताइए।

b) Explain screw feed mechanism. 9  
स्कू फीड क्रियाविधि का विवरण दीजिए।

(5)

5. a) Describe different types of high explosive used in mines. 9

खदान में उपयोग होने वाले उच्च विस्फोटकों का वर्णन कीजिए।

- b) What do you mean by 'SMS' and 'PMS'? Explain about slurry explosive. 9

'SMS' एवं 'PMS' से आप क्या समझते हैं? स्लरी विस्फोटक का वर्णन कीजिए।

6. What is Detonator? Describe different type of detonator used in mine. 18

डेटोनेटर क्या है? खदान में उपयोग होने वाले डेटोनेटरों का वर्णन कीजिए।

7. a) Write down a comparison in between opencast mining and underground mining. 9

खुले खनन एवं भूमिगत खनन के मध्य तुलना कीजिए।

- b) What is Panel? What are the advantages of panel system of working? 9

पैनल क्या है? पैनल सिस्टम के क्या लाभ हैं?

(6)

8. Write short notes on the following: 6 each

- Solid blasting
- Objects of boring
- Water garland in shaft sinking

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

- सॉलिड ब्लास्टिंग
- बोरिंग के उद्देश्य
- कूपक खनन में वाटर गारलैंड