

**Fourth Semester
Mining and Mine Surveying
Scheme July 2009**

METHOD OF WORKING COAL

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) To boost speed of tubs in pit top layout we use

(a) Tripler	(b) Creeper
(c) Safety device	(d) None of above

 पिट टॉप लोआउट में टब की गति बढ़ाने के लिए हम उपयोग करते हैं

(अ) ट्रिप्लर	(ब) क्रिपर
(स) सुरक्षा उपकरण	(द) उपरोक्त से कोई नहीं
 - ii) Best suitable production machine using in under ground coal mine now a days by CIL.

(a) Surface miner	(b) Plough
(c) Shearer	(d) Continuous miner

 सी.आई.एल. के द्वारा आजकल भूमिगत खानों में उपयोग की जाने वाली सबसे उपयुक्त उत्पादन मशीन है

(अ) सरफेस माईनर	(ब) प्लाउ
(स) शियरर	(द) कंटीनियस माईनर

[2]

- iii) What should be the minimum thickness of barrier between water logged area and working is

 - (a) 15 mt
 - (b) 30 mt
 - (c) 45 mt
 - (d) 60 mt

जल भरे हुए जगह तथा कार्य स्थल के बीच न्युनतम बेरियर की मोटाई होती है

 - (अ) 15 मी.
 - (ब) 30 मी.
 - (स) 45 मी.
 - (द) 60 मी.

iv) Which of following does not affect subsidence?

 - (a) Depth
 - (b) Working method
 - (c) Support system
 - (d) Strength of coal

निम्न में से कौन सब्सीडेंस को प्रभावित नहीं करता है?

 - (अ) गहराई
 - (ब) कार्यविधि
 - (स) सपोर्ट व्यवस्था
 - (द) कोयले का सामर्थ्य

v) For stowing quantity of sand send to mine is measured by

 - (a) Lily recorder
 - (b) Markham blastover
 - (c) Lea recorder
 - (d) Kent velometer

स्टोविंग हेतू खान को भेजी गई रेत की मात्रा का मापन किया जाता है

 - (अ) लिली रिकार्डर से
 - (ब) मारखम ब्लास्टोवर से
 - (स) ली रिकार्डर से
 - (द) केन्ट वेलोमीटर से

a) Give a pit top layout of a mine using skip as mode of transportation. 9

खदान जहाँ स्किप परिवहन का उपयोग किया जा रहा हो का पिट टॉप लेआउट बताइए।

b) Explain turn table tub circuit in detail.

[3]

3. a) Explain panel system of working with its objectives, advantages and workings. 9
पेनल व्यवस्था की कार्यविधि इसके उद्देश्य, लाभ तथा कार्य के साथ वर्णन कीजिए।
- b) What are the preparatory arrangement is to be done before commencing depillaring? Explain. 9
डिपिलरिंग की शुरूआत से पहले कौन-सी व्यवस्थाएँ करनी होती हैं? समझाइए।
4. a) Explain the factors affecting length of longwall face. 9
लॉगवाल फेस की लम्बाई को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।
- b) Give difference between advancing longwall and retreating longwall methods. 9
एडवांसिंग लॉगवाल तथा रिट्रीटिंग लॉगवाल विधि में अंतर बताइए।
5. a) Explain hydraulic profile with its importance. 9
हाईड्रोलिक प्रोफाईल को इसके महत्व के साथ समझाइए।
- b) Explain any one method of sand gathering. 9
रेत संग्रहण की किसी एक विधि का वर्णन करें।
6. a) What is subsidence? Explain different types of subsidence. 9
सब्सीडेंस किसे कहते हैं? सब्सीडेंस के विभिन्न प्रकारों को समझाइए।
- b) Explain the factor which affect the magnitude of subsidence also give some preventive measures against subsidence. 9
सब्सीडेंस की तीव्रता को प्रभावित करने वाले घटकों का वर्णन करें साथ ही सब्सीडेंस की बचाव उपचार भी लिखें।
7. a) Sketch and describe any one method of linkage formation for gasification of coal. 9
कोयले के गैसीफिकेशन के लिए लिंकेज बनाने की किसी एक विधि का सचित्र वर्णन करें।
- b) Describe horizon mining in detail. 9
हॉरिजन माइनिंग का विस्तार से वर्णन करें।

[4]

8. Write short notes on (any three) 6 each

- a) Mixing chamber in stowing
- b) Subsidence measurement
- c) Longwall face mechanization
- d) Systematic support rule

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। (कोई तीन)

- अ) स्टोविंग में मिक्सिंग चैम्बर
- ब) सब्साइडेंस मापन
- स) लॉगवाल फेस का मशीनीकरण
- द) सिस्टेमेटिक सपोर्ट रूल



F/2019/6328