

F/2016/6330

Total Pages : 6

**FIFTH SEMESTER
MINING AND MINE SURVEYING
SCHEME JULY 2009
MINE MACHINERY**

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।

F/2016/6330

P.T.O.

(2)

i) What is the required voltage for working of S.D.L एस.डी.एल को कार्य करने के लिए कितना वोल्टेज जरूरी होता है?

(a) 240 V (b) 440 V

(c) 550 V ✓ (d) 1100 V

ii) Which of the following device is not used in middle of incline.

(a) Monkey catch

(b) Stop block

(c) Drop warwick

(d) Run away switch

निम्न में से कौन सी व्यवस्था इन्कलाइन के बीच में नहीं लगाई जाती है।

(अ) मंकी कैच

(ब) स्टॉप ब्लाक ✓

(स) ड्राप वारविक

(द) रनअवे स्विच

iii) Keps are used in

(a) Koepe winding

(b) Direct haulage

(c) Endless haulage

(d) Drum winding

F/2016/6330

Contd.....

(3)

इसमें केप्स का उपयोग होता है।

- (अ) कोपे वाइंडिंग में
- (ब) डायरेक्ट हॉलेज में
- (स) एण्डलेस हॉलेज में
- (द) ड्रम वाइंडिंग में

iv) Joining of two ropes is called as

- (a) Splicing (b) Capping
- (c) Interlocking (d) Gassing

दो रस्सियों का जोड़ना कहलाता है

- (अ) स्पलाइसिंग (ब) केपिंग
- (स) इंटरलॉकिंग (द) गेसिंग

v) Which of the following accessory is not provided in centrifugal pump?

- (a) Impeller (b) Volute casing
- (c) Balancing disc (d) Foot valve

निम्न में से कौनसा उपसाधन सेन्ट्रीफुगल पम्प में नहीं लगा होता है?

- (अ) इम्पेलर (ब) वोल्यूट केसिंग
- (स) बैलेनसिंग डिस्क (द) फूट वाल्व

(4)

2. a) Describe Bi-cable Aerial ropeway with its suitability advantage and disadvantage. 9

बाई केबल एरियल रोपवे को इसकी उपयुक्तता लाभ व हानि के साथ समझाइए।

b) What is locomotive haulage? Explain working of exhaust conditioner with neat sketch. 9

लोकोमोटिव हालेज किसे कहते हैं? एग्जास्ट कंडिशनर की कार्य प्रणाली का सचित्र वर्णन करें।

3. a) Explain complete procedure of rope splicing with its importance. http://www.rgpvonline.com 9

रोप स्प्लाईसिंग की पूरी प्रक्रिया को इसके महत्व के साथ समझाइए।

b) Describe about automatic contrivances used in winding system. 9

वाइंडिंग व्यवस्था में उपयोग होने वाले स्वचालित कंट्रीवेंसेस को समझाइए।

4. a) If a pump delivers 340 litres of water per minute through a total head of 40 metres what is the efficiency if power input is 4 H.P? 10

F/2016/6330

Contd.....

(5)

यदि पम्प टोटल हेड 40 मीटर के विरुद्ध 340 लीटर प्रति मिनट पानी वितरित करता है। यदि पॉवर इनपुट 4 एच.पी. है तो पम्प की दक्षता क्या होगी।

- b) Describe briefly about flattened-strand rope with diagram. 8

फ्लैटन्ड स्ट्रेण्ड रोप की उचित चित्र द्वारा संक्षिप्त रूप में समझाइए।

5. a) Describe with suitable sketch the different types of winding drum. 9

उचित चित्रों के साथ विभिन्न प्रकार के वाइंडिंग ड्रम का वर्णन कीजिए।

- b) What are the safety devices used for a winding system? 9

वाइंडिंग सिस्टम में उपयोग में आने वाले सुरक्षा उपकरण (साधन) कौन कौन से हैं।

6. a) Describe with suitable sketch the construction of continuous miners. Write its advantages and disadvantages also. 12

कंटीनियस माइनर्स की बनावट को उचित चित्रों द्वारा समझाइए। इसके लाभ व हानि भी लिखिए।

(6)

- b) Write short notes on 'Electric Coal Drill Machine'. 6

इलेक्ट्रिक कोल ड्रिल मशीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

7. Explain in detail construction, working and safety precautions of Gate and Box. 18

गेट एण्ड बाक्स की बनावट, कार्यप्रणाली तथा सुरक्षा सावधानियों को विस्तृत रूप से समझाइए।

8. Write short notes on any three of the following 6 each

- S.D.L
 - Water Hammer
 - Main and tail rope haulage
 - Care of wire ropes during storage and use
- निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:
- एस.डी.एल
 - वाटर हैमर
 - मैन एण्ड टेल रोप हालेज
 - वायर रोप के उपयोग एवं भंडारण के समय ली जाने वाली सावधानियाँ

