

MA40042/ME40042/MP40042

Roll No. :

May 2022

MATERIAL HANDLING SYSTEMS

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **three** sections in the paper A, B and C.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन - ए**SECTION - A**

1. (i) सामग्री प्रहस्तन का अर्थ है सामग्री को ले जाना
- (a) एक मशीन से दूसरी मशीन तक (b) एक कार्यस्थल से दूसरे कार्यस्थल तक
- (c) स्टोर से कार्यस्थल तक (d) उक्त सभी
- Material handling consists of movement of material from
- (a) One machine to another (b) One place of work to another
- (c) Stores to workplace (d) All of the above

(ii) एकल भार का सिद्धान्त है

- (a) सामग्री को एक स्थल से दूसरे स्थल तक लॉट में ले जाना
- (b) एक यूनिट को एक बार में ले जाना
- (c) (a) तथा (b) दोनों
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Principle of unit load states that

- (a) Material should be moved in lots
- (b) One unit should be moved at a time
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

(iii) फॉर्क लिफ्ट ट्रक का उपयोग है

- (a) भार को चढ़ाना तथा उतारना
- (b) उर्ध्वाधर परिवहन
- (c) (a) तथा (b) दोनों
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Fork lift truck is used for

- (a) Lifting and Lowering the load
- (b) Vertical transportation
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

(iv) उक्त में से कौन सा उपकरण चपटे तल वाली सामग्री को परिवहन करने के लिए उपयोग होता है ?

- (a) पट्टा वाहक
- (b) रोलर वाहक
- (c) चेन वाहक
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The following is used for transport material having flat bottoms

- (a) Belt conveyer
- (b) Roller conveyer
- (c) Chain conveyer
- (d) None of the above

(v) न्यूमेटिक वाहक मुख्यतः कहाँ प्रयोग में आता है ?

- (a) डिब्बाबन्द वस्तुओं के लिए
- (b) दानेदार सामग्री के लिए
- (c) मिनरल अयस्क के लिए
- (d) भारी वस्तुओं के लिए

Pneumatic carriers are generally used in

- (a) for sealed container item
- (b) for granular material
- (c) for mineral ores
- (d) for heavy items

(vi) रेलवे के टैंकर टाइप वेगन किन वस्तुओं के परिवहन के लिए प्रयोग में लेते हैं ?

- (a) तेल
- (b) पाउडर
- (c) खाद
- (d) अनाज

Tankers type wagons are used in railways for the transportation of

- (a) oils
- (b) powder
- (c) fertilizers
- (d) grains

(vii) पेंच वाहक में रीबन पेंच का प्रयोग होता है

- (a) गीले तथा चिपचिपी सामग्री के लिए
 (b) दानेदार सामग्री के लिए
 (c) (a) तथा (b) दोनों
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

In screw conveyor, ribbon screws are used for

- (a) Wet and Sticky material
 (b) Granular material
 (c) Both (a) and (b)
 (d) None of the above

(viii) किस प्रकार की होईस्ट का उपयोग निर्माण कार्यों में होता है ?

- (a) चुम्बकीय होईस्ट
 (b) विद्युत चालित होईस्ट
 (c) हस्त चैन होईस्ट
 (d) उपरोक्त सभी

Which hoist is used in erection work ?

- (a) Magnetic hoist
 (b) Electric operated hoist
 (c) Hand chain hoist
 (d) All of the above

(ix) लोकोमोटिव द्वारा परिवहन कहलाता है :

- (a) होलिंग
 (b) पुशिंग
 (c) लिफ्टिंग
 (d) ड्रेगिंग

Transportation by locomotive is known as

- (a) Hauling
 (b) Pushing
 (c) Lifting
 (d) Dragging

(x) निम्न में से कौन डेरीक क्रैन का अवयव नहीं है ?

- (a) बुल व्हील
 (b) जैक
 (c) मस्ट
 (d) बूम

Which one of the following does not form a part of Derrick Crane ?

- (a) Bull wheel
 (b) Jack
 (c) Must
 (d) Boom

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. सामग्री प्रहस्तन प्रणाली द्वारा वहन किये जाने वाले विभिन्न प्रकार के भारों का वर्णन कीजिए ।
 Describe various types of loads to be handled by Material Handling System. (3)
3. लिवर चालित होईस्ट का वर्णन कीजिए ।
 Describe working of lever operated hoist. (3)
4. बाल्टी ऐलीवेटर का सचित्र वर्णन कीजिए ।
 Describe Bucket elevator with suitable diagram. (3)

P.T.O.

5. होईस्टींग उपकरण में प्रयोग होने वाली रोलर चैन का वर्णन कीजिए ।
Describe roller chain used in hoisting equipment. (3)
6. होईस्टींग क्रियाविधि में प्रारम्भ तथा अन्त होने वाली गति का वर्णन कीजिए ।
Describe starting and stopping of motion in hoisting mechanism. (3)
7. पट्टा वाहक के लाभ लिखिए ।
Write advantages of Belt Conveyor. (3)
8. केबल क्रेन की कार्यविधि का वर्णन कीजिए ।
Describe working of cable crane. (3)
9. सामग्री प्रहस्तन में उपयोग आने वाले विभिन्न हुक का संक्षिप्त वर्णन कीजिए ।
Describe briefly various types of hooks used in material handling. (3)

सेक्शन -- सी

SECTION - C

10. सामग्री प्रहस्तन प्रणाली के विभिन्न सिद्धांतों को समझाइए ।
Describe various principles of material handling system. (8)
11. सामग्री प्रहस्तन में उपयोग में आने वाले विभिन्न एलीवेटर लिखिए ।
Write down various elevators used in material handling. (8)
12. पेंच वाहक की कार्यविधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Describe with suitable diagram working of screw conveyor. (8)
13. विभिन्न भार वहन अटैचमेन्ट का वर्णन कीजिए ।
Describe various load handling attachments. (8)
14. सामग्री प्रहस्तन उपकरण के चुनाव के समय किन-किन कारकों का ध्यान रखना होता है ? समझाइए ।
Describe various factors affecting choice of material handling equipment. (8)
15. ब्रिज क्रेन का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Describe Bridge crane with diagram. (8)