

LS3003

Roll No. :

Nov. 2023

MATERIAL HANDLING, REPAIR AND MAINTENANCE OF EQUIPMENTS

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 **A, B and C** in the paper.
- (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) मटेरियल हैंडलिंग में सामग्री की आवाजाही शामिल है
- (a) एक मशीन से दूसरी मशीन
- (b) एक दुकान से दूसरी दुकान
- (c) एक स्टोर से दूसरी दुकान
- (d) ऊपर के सभी



Material handling consists of movement of material from

- (a) one machine to another
- (b) one shop to another shop
- (c) stores to shop
- (d) All of the above

(ii) मटेरियल हैंडलिंग में मितव्ययिता _____ द्वारा प्राप्त की जा सकती है ।

- (a) गुरुत्वाकर्षण फीड आवाजाही को नियोजित करना
- (b) यात्रा की दूरी को कम करना
- (c) शारीरिक श्रम का उपयोग किए बिना सामग्री को गंतव्य तक पहुँचाना
- (d) ऊपर के सभी

Economy in material handling can be achieved by

- (a) employing gravity feed movements
- (b) minimizing distance of travel
- (c) by carrying material to destination without using manual labour
- (d) All of the above

(iii) फोर्क लिफ्ट ट्रक _____ के लिए प्रयोग किया जाता है ।

- (a) उठाना और नीचे करना
- (b) ऊर्ध्वाधर परिवहन
- (c) (a) और (b) दोनों
- (d) इनमें से कोई भी नहीं

Fork lift truck is used for

- (a) lifting and lowering
- (b) vertical transportation
- (c) both (a) & (b)
- (d) None of these

(iv) _____ के लिए क्रेन का उपयोग किया जाता है।

- (a) उठाना और नीचे करना (b) ऊर्ध्वाधर परिवहन
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई भी नहीं

Cranes are used for

- (a) lifting and lowering (b) vertical transportation
(c) both (a) and (b) (d) None of these

(v) ओवरब्रिज क्रेन की चाल _____ है।

- (a) अनुप्रस्थ चाल
(b) अनुदैर्घ्य चाल
(c) (a) और (b) दोनों
(d) इनमें से कोई भी नहीं

Overbridge crane has _____.

- (a) transverse movement
(b) longitudinal movement
(c) both (a) and (b)
(d) None of these

(vi) एक संचालित औद्योगिक ट्रक को ईंधन भरने या रिचार्ज करते समय ऑपरेटर को चाहिए

- (a) सुनिश्चित करें कि पर्याप्त वेंटिलेशन है।
(b) क्षेत्र में धूम्रपान नहीं।
(c) पास में एक बुझाने वाला यंत्र रखें।
(d) उपरोक्त सभी

When refuelling or recharging a powered industrial truck the operator should :

- (a) Make sure there is adequate ventilation.
(b) No smoking in the area.
(c) Have an extinguisher nearby.
(d) All of the above

(vii) भार को ऊर्ध्वाधर दिशा में स्थानांतरित करने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?

- (a) बेल्ट कन्वेयर (b) चेन कन्वेयर
(c) क्रेन (d) स्क्रू कन्वेयर

Which of the following equipment is used to transfer load in vertical direction ?

- (a) Belt conveyer (b) Chain conveyer
(c) Crane (d) Screw conveyer

(viii) निम्नलिखित में से कौन एक उत्थापन उपकरण नहीं है ?

- (a) लिफ्ट (b) जैक
(c) कन्वेयर (d) ट्रक

Which of the following is not a hoisting equipment ?

- (a) Lift (b) Jack
(c) Conveyer (d) Truck

(ix) कौन सा कथन नियमित निवारक रखरखाव की एक विशेषता का वर्णन करता है ?

- (a) रखरखाव अनुसूची को मैनुअल में दर्ज रखरखाव आवश्यकताओं के आधार पर तय करने की आवश्यकता है।
(b) रखरखाव या तो मशीन के काम करने के दौरान या बंद अंतराल के दौरान किया जा सकता है।
(c) अनियमित आवृत्तियों पर किया गया रखरखाव।
(d) रखरखाव तभी किया जाता है जब मशीन में कोई दोष या खराबी हो।

Which statement describes a characteristic feature of routine preventive maintenance ?

- (a) Maintenance schedule needs to be decided, based on maintenance requirements entered in the manual.
(b) Maintenance could be done either during the working of the machine or during shutdown interval.
(c) Maintenance done at irregular frequencies.
(d) Maintenance is performed only if the machine has a fault or defect.

- (x) दुर्घटनाओं की संभावना को कम करने के लिए
- दुर्घटना निवारण की आदत का अभ्यास करें।
 - जब संभव हो, एक कम खतरनाक रसायन को अधिक खतरनाक के साथ प्रतिस्थापित करें।
 - व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करें।
 - उपरोक्त सभी

To reduce the probability of accidents :

- Practice the habit of accident prevention.
- When possible, substitute a less hazardous chemical for a more hazardous one.
- Use personal protective equipment.
- All of the above

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

- मटेरियल हैंडलिंग को परिभाषित करें।
(b) Define the term Material Handling. (3)
- मटेरियल हैंडलिंग का महत्व और आवश्यकता क्या है ?
What is the importance and need of material handling? (3)
- मटेरियल हैंडलिंग के प्रकार क्या हैं ?
What are types of material handling? (3)
- सामग्री उठाने की तकनीके क्या हैं ?
What are the material lifting techniques? (3)
- कन्वेयर के निवारक रख-रखाव में जाँच करने के लिए मुख्य बिंदु क्या है ?
(b) What are main points to check in preventive maintenance of conveyers? (3)

P.T.O.

7. सभी विभिन्न प्रकार के ट्रकों और एप्लीकेशन के नाम बताइए ।

Name all various types of trucks and application.

(3)

8. किसी भी उपकरण/मशीन की निवारक अनुरक्षण प्रक्रियाओं की व्याख्या करें ।

Explain preventive maintenance procedures of any equipment/machines.

(3)

9. कन्वेयर के बारे में बताइए और सभी प्रकारों के नाम बताइए ।

Define conveyors & name all types.

(3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. मटेरियल हैंडलिंग के विभिन्न सिद्धान्त क्या हैं ?

What are various principles of material handling ?

(8)

11. रेल वैन में सामग्री लोड करते समय सभी लोडिंग/अनलोडिंग उपकरणों को फायदे के साथ समझाइए ।

Explain all the loading/unloading equipments while loading material in rail wagon with their advantages.

(8)

12. लोड करते समय पालन की जाने वाली सभी सुरक्षा सावधानियों के बारे में बताइए ।

Explain all the safety precautions to be followed while loading.

(8)

13. चित्र सहित बेल्ट कन्वेयर और रोलर कन्वेयर के बीच अंतर बताइए ।

Differentiate between belt conveyor and roller conveyor with diagram.

(8)

14. रासायनिक जहरीली गैसों, रेडियोधर्मी पदार्थों से निपटने के लिए सुरक्षित उपाय बताइए ।

What are the safe measures to be taken while handling of chemical toxic gases, radioactive materials ? (8)

15. मटेरियल हैंडलिंग उपकरणों की त्रुटि के निदान के लिए क्या प्रक्रियाएँ हैं ?

What are the procedures to diagnose error on material handling equipment ? (8)
