

F/2017/1615

Total Pages : 7

(2)

SEVENTH SEMESTER (REVISED)
MECHATRONICS
MAINTENANCE 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) According to I.O.C., DTE (extra heavy) oil is shown by which colour

- (a) Yellow colour
- (b) Red colour
- (c) Orange colour
- (d) Brown colour

F/2017/1615

361

P.T.O.

I.O.C. के अनुसार, DTE (एकस्ट्रा हेवी) ऑयल को किस रंग से दर्शाया जाता है :

(अ) पीले रंग से

(ब) लाल रंग से

(स) नारंगी रंग से

(द) भूरे रंग से

ii) Decision to repair or replace the worn out parts depends upon

(a) Wear limits

(b) Cost of repair

(c) Availability of new parts

(d) All of the above

घिसे हुए पार्ट्स का सुधार या उनको बदलने का निर्णय किस पर निर्भर करता है :

(अ) घिसाव की सीमाएँ

(ब) सुधार का व्यय

(स) नए पूर्णों की उपलब्धता

(द) उपरोक्त सभी

F/2017/1615

362

Contd.....

(3)

iii) What is the "Pressing Time" in making of PVC seal:

- (a) About 10 seconds
- (b) About 26 seconds
- (c) About 3 minutes
- (d) About 8 minutes

PVC सील बनाते समय "प्रेसिंग समय" कितना रखा जाता है

- (अ) लगभग 10 सेकंड
- (ब) लगभग 26 सेकंड
- (स) लगभग 3 मिनट
- (द) लगभग 8 मिनट

iv) Main cause of mechanical wear is:

- (a) Faulty lubrication
- (b) Friction
- (c) Uneven material
- (d) Overload

यांत्रिक घिसाव का मुख्य कारण है :

- (अ) दोषपूर्ण स्नेहन
- (ब) घर्षण
- (स) असमान पदार्थ
- (द) अधिक भार

(4)

v) Which of the following technique used for temperature monitoring

- (a) Thermography
- (b) Spectral analysis
- (c) Ferrography
- (d) Thickness monitoring

निम्नलिखित में से कौन-सी तकनीक तापमान मॉनीटरिंग के लिए उपयोग में लाई जाती है

- (अ) थर्मोग्राफी
- (ब) स्पेक्ट्रल विश्लेषण
- (स) फेरोग्राफी
- (द) मोटाई मॉनीटरिंग

2. a) Explain the objectives of maintenance department in detail. 9

अनुरक्षण विभाग के उद्देश्यों को विस्तार से वर्णन कीजिए।

b) What do you mean by maintainability? Explain in detail. 9

"अनुरक्षणयता" से आप क्या समझते हैं? विस्तार से समझाइए।

(5)

3. a) What do you mean by breakdown maintenance? Enlist the advantages and disadvantages of breakdown maintenance. 9
“ब्रेकडाउन अनुरक्षण” से आप क्या समझते हैं? ब्रेकडाउन अनुरक्षण के लाभ और हानि को सुचीबद्ध कीजिए।
- b) Draw an organisation structure of maintenance department for a gear industry. 9
गियर इन्डस्ट्री के अनुरक्षण विभाग का आर्गेनाइजेशन स्ट्रक्चर बनाइए।
4. a) Explain the “Optical method” for wear measurement in detail and with figure. 9
घिसाव मापन की “ऑप्टिकल विधि” को विस्तार से सचित्र समझाइए।
- b) Explain the possible causes of wear and types of wear in detail. 9
घिसाव के संभावित कारणों और घिसाव के प्रकारों को विस्तार से समझाइए।
5. a) Write detailed note on “Solid Lubricates” and its importance in the lubrication. 9
ठोस स्नेहकों एवं ठोस स्नेहकों की स्नेहन पर महत्ता को विस्तार से समझाइए।

F/2017/1615

P.T.O.

365

(6)

- b) Explain the duties of lubrication supervisor in detail. 9
स्नेहन सुपरवाइजर के कर्तव्यों को विस्तार से समझाइए।
6. a) A bush bearing gets heated quickly during running. Find the fault and draw a decision tree. 9
एक बुश बियरिंग चलते-चलते गर्म हो जाती है। दोष ढूँढकर एक निर्णय वृक्ष बनाइए।
- b) Draw a decision tree for a pressure cooker in which food is not cooking properly. 9
एक प्रेशर कुकर जिसमें खाना सही तरीके से नहीं पक रहा है, के लिये एक निर्णय वृक्ष बनाइये।
7. a) Write down the techniques of diagnostic maintenance and explain them. 9
डाइग्नोस्टिक अनुरक्षण की विभिन्न तकनीकों को लिखिए तथा उनको समझाइए।
- b) Explain the difference between Seal and Gasket in detail. 9
सील और गार्स्केट में अंतर को विस्तार से समझाइए।

F/2017/1615

Contd.....

366

(7)

8. Write short notes on any three of the following :

3×6=18

- a) Function of lubrication
- b) Preventive maintenance
- c) Maintenance cost
- d) Maintenance of Pneumatic valve

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर में संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए :

- अ) स्नेहन के कार्य
- ब) प्रिवेन्टीव अनुरक्षण
- स) अनुरक्षण कास्ट
- द) न्यूमेटिक वाल्व का अनुरक्षण



367

<https://www.rgpvonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.rgpvonline.com>

F/2017/1615