

MA209/ME209

Roll No. :

2014

WORKSHOP TECHNOLOGY & METROLOGY

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on a fresh page.

(iv) 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.

1. (i) विभिन्न प्रकार के वेधन यंत्र के नाम लिखिये ।

Name various type of drill machine.

(ii) उच्च चाल इस्पात को समझाइये ।

Define High Speed Steel.

(iii) कोण डेकर का उपयोग बताइये ।

Give application of Angle Dekkar.

(iv) प्रकाश तरंग व्यतिकरण के सिद्धांत को समझाइये ।

Explain the principle of light wave interference.

(v) विभिन्न प्रकार के फिट को समझाइये ।

Define various types of fit.

2 × 5

2. (i) वेधन मशीन पर एलाइनमेंट परीक्षण को समझाइये ।

Explain Alignment test on drill machine.

(ii) कर्तन द्रव के चयन एवं कार्य के बारे में समझाइये ।

Explain about selection and working of cutting fluid.

6 × 2

P.T.O.

MA209/ME209

(2)

1758

3. संरूपण में द्रवचालित यंत्रावली के सिद्धांत को चित्र सहित समझाइये ।

Explain with neat sketch the working principle of hydraulic mechanism of shaper.

12

4. डायल सूचक के वर्गीकरण, लाभ तथा कार्यप्रणाली को समझाइये तथा एन.पी.एल. समतलता इन्टरफेरोमीटर को समझाइये ।

Explain classification, advantage and working of dial indicator. Also explain the NPL flatness interferometer.

12

5. (i) कर्तन औजार में क्लीयरेंस कोण की महत्त्वता को समझाइये कर्तन औजार पदार्थ के विभिन्न गुणधर्म क्या हैं ?

Explain importance of clearance angle in cutting tools. What are the various properties of cutting tool material ?

- (ii) टेलीस्कोपी गेज को चित्र सहित समझाइये ।

Explain Telescopic gauge with the help of diagram.

6 × 2

6. (i) समतलन एवं संरूपण में अन्तर बताइये तथा संरूपण में कट की गहराई तथा भरण को समझाइये ।

Differentiate between shaper and planner. What is feed and depth of cut term used in shaper ? <http://www.rtuonline.com>

- (ii) बेवेल प्रोटेक्टर को चित्र सहित समझाइये ।

Explain Bevel protector with the help of diagram.

6 × 2

7. (i) सतह रूक्षता को समझाइये । सतह चमक को प्रभावित करने वाले विभिन्न घटकों को समझाइये ।

What is surface roughness ? What are the factors which affecting surface finish ?

- (ii) यांत्रिक एवं अन्य प्रकार के तुलनित्रों के तुलनात्मक लाभ एवं हानियाँ बताइये ।

Write down the relative advantage and disadvantages of mechanical and other comparator.

6 × 2

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

Write short notes on following :

- (i) कर्तन द्रव एवं शीतलक

Cutting fluid and coolant

- (ii) क्लाइनोमीटर

Clinometer

- (iii) श्री वायर विधि

Three Wire Method

4 × 3