

6. Explain in detail Dial indicator method of squareness testing of a block where opposite faces are parallel with the help of a neat sketch. Also give its advantages and disadvantages. 18
एक स्क्वायर ब्लॉक जिसके आमने-सामने के फेस समान्तर हो के वर्तमान परीक्षण की डायल इण्डिकेटर विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसके लाभ तथा हानियों का वर्णन कीजिए।

7. (a) Explain the checking of a gear by Parkson's gear tester. 12
गियर की जाँच के लिए पार्कसन गियर टेस्टर का वर्णन कीजिए।
(b) Define Root circle diameter, Addendum and Pitch in relation to gear. 6
गियर से सम्बद्ध रूट सर्किल डायमीटर, अड्डेडम एवं पिच को परिभाषित कीजिए।

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

- (i) Vernier callipers
(ii) Spirit level
(iii) Sine bar
(iv) Angle gauge

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (i) वर्नियर कैलिपर्स
(ii) स्प्रिट लेवल
(iii) साइन बार
(iv) एंगल गेज

FOURTH SEMESTER (REVISED) MANUFACTURING ENGINEERING ENGINEERING METROLOGY

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) A micron is equal to a :

- (a) Megameter (b) Millimeter
(c) Micrometer (d) Nanometer

एक माइक्रोन बराबर होता है :

- (अ) एक मेगामीटर के (ब) एक मिलीमीटर के
(स) एक माइक्रोमीटर के (द) एक नैनोमीटर के

- (ii) Clinometer is used for measuring :

- (a) Straightness of surface
(b) Roughness of surface
(c) Squareness of surface
(d) None of the above

क्लाइनेमीटर मापता है :

- (अ) सतह के सीधेपन को
(ब) सतह की रुक्षता को
(स) सतह के चौकोरपन को
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(iii) Which comparator has no wearing problem ?

- (a) Mechanical (b) Optical
(c) Electrical (d) Pneumatic
कौन से तुलनित्र से घिसाव परेशानी नहीं होती है ?
(अ) यांत्रिक (ब) प्रकाशीय
(स) विद्युत (द) वायुवीय

(iv) Repeatability of a measuring process is called :

- (a) Inspection (b) Accuracy
(c) Sensitivity (d) Precision

किसी मापन प्रक्रिया की बारम्बारता कहलाती है ?

- (अ) निरीक्षण (ब) सुग्राहिता
(स) यथार्थता (द) सूक्ष्मता

(v) Diameter of shaft is written as 25 ± 0.02 mm. It provides a tolerance of :

- (a) 0.04 mm (b) 0.02 mm
(c) 0.00 mm (d) - 0.02 mm

किसी शाफ्ट का व्यास 25 ± 0.02 मिमी. है। इसमें सहिष्णुता होगी :

- (अ) 0.04 मिमी. (ब) 0.02 मिमी.
(स) 0.00 मिमी. (द) - 0.02 मिमी.

2. (a) What is Fit ? Write its classification. 6

आसंन क्या है ? इसका वर्गीकरण लिखिए।

S/2008/1574

2

Explain the limits in detail. 6
लिमिट्स मानक क्या है, विस्तृत रूप से समझाइए।

(c) What is Metrology ? Explain that it is a pure science. 6
मेट्रोलोजी क्या है ? समझाइए कि यह एक शुद्ध विज्ञान है।

3. (a) Write Talyor's principles for gauge design. 6
टेलर का प्रिन्सिपल गेज डिजाइन के लिए लिखिए।

(b) What are the characteristics of comparators ? Describe any one type of comparators with the help of neat sketch. 12

कम्पेरेटर्स के क्या गुण हैं ? किन्हीं एक प्रकार के कम्पेरेटर्स का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए।

4. (a) With a neat sketch explain the method of measuring an angle of taken plug gauge by sine bar. 12

साइन बार के द्वारा किसी टेपर प्लग गेज के कोण मापन की विधि को चित्र सहित समझाइए।

(b) Explain the meaning of 75 H6g8. 6
75 H6g8 को समझाइए।

5. (a) Briefly explain the error in screw thread with a neat sketch. 12

स्कू थ्रेड की त्रुटियों का संक्षिप्त तथा चित्र सहित वर्णन कीजिए।

(b) Write the thread nomenclature with the help of neat sketch. 6

चित्र की सहायता से चूड़ी नामकरण की लिखिए।

S/2008/1574

3

R. T. O.