

**Series SOS**

Code No. **111**  
कोड नं.

Roll No.  
रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.  
परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

- Please check that this question paper contains **3** printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **5** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer script during this period.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **3** हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **5** प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

## **FABRICATION TECHNOLOGY - III**

**(Theory)**

### **निर्माण तकनीकी - III**

**(सैद्धान्तिक)**

*Time allowed : 3 hours*

*Maximum Marks : 40*

*निर्धारित समय : 3 घण्टे*

*अधिकतम अंक : 40*

**Note :** Attempt **all** questions. Draw neat pencil sketches, wherever necessary.

**नोट :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए । जहाँ आवश्यक हो पेंसिल से स्वच्छ चित्र बनाइए ।

1. (a) What is a transition fit ? 2
- (b) With the help of sketch, explain the shaft basis system of designating fits. 3
- (c) Explain the following terms with the help of sketches : 3
  - (i) Limit
  - (ii) Basic size
  - (iii) Fundamental deviation
- (क) परिवर्तन फिट क्या होती है ?
- (ख) फिट्स को पदनाम देने के लिए शाफ्ट आधार पद्धति की व्याख्या एक चित्र की सहायता से कीजिए ।
- (ग) निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या चित्रों की सहायता से कीजिए :
  - (i) सीमा
  - (ii) मूल माप
  - (iii) मौलिक विचलन
2. (a) With the help of sketch, explain the use of an angle plate jig. 3
- (b) What are the advantages of jigs and fixtures ? 2
- (c) How does a template jig differ from a channel jig ? 3
- (क) एक एंगल प्लेट जुगत (जिग) के उपयोग की चित्र की सहायता से व्याख्या कीजिए ।
- (ख) जुगतों और जुड़नारों के क्या लाभ होते हैं ?
- (ग) एक दासा (टैम्प्लेट) जुगत, एक चैनल जुगत से किस प्रकार से भिन्न है ?
3. (a) How does a screw pitch gauge measure unknown pitch of a thread ? 2
- (b) With a neat sketch, explain the working of a vernier depth gauge. Set up a reading of 24.3 mm on the gauge. 3
- (c) With a sketch explain the working of a dial indicator. 3

- (क) एक चूड़ी के अज्ञात अन्तराल को, एक स्क्रू पिच गेज कैसे नापता है ?
- (ख) एक स्वच्छ चित्र की सहायता से एक वर्नियर डैथ गेज की कार्यप्रणाली समझाइए । गेज पर 24.3 मिमी का पाठ्यांक (रीडिंग) दिखाइए ।
- (ग) एक चित्र की सहायता से एक डायल इन्डिकेटर की कार्यप्रणाली समझाइए ।
4. (a) Explain with the help of example, the difference between single sampling and double sampling plan. 4
- (b) Explain process capability with an example. 4
- (क) उदाहरण की सहायता से एकल नमूना और डबल नमूना योजना के अन्तर की व्याख्या कीजिए ।
- (ख) प्रक्रम क्षमता की व्याख्या एक उदाहरण की सहायता से कीजिए ।
5. (a) Explain the following : 4
- (i) Fixed cost
- (ii) Prime cost
- (b) Estimate the cutting time required to turn a 600 mm long and 120 mm diameter brass rod, to reduce half of its length to 110 mm diameter and the remaining half to 104 mm diameter in two cuts, at a constant cutting speed of 30 m/minute, with a high speed steel tool. The first cut feed is 2 mm/rev. and second cut feed is 0.5 mm/rev. 4
- (क) निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :
- (i) स्थिर लागत
- (ii) मूल लागत
- (ख) एक 600 मिमी लम्बी और 120 मिमी व्यास की, पीतल की छड़ को, दो कटों में, आधी लम्बाई को 110 मिमी व्यास तथा शेष लम्बाई को 104 मिमी व्यास तक, एक हाई स्पीड इस्पात औजार से, कर्तन गति को 30 मी./मिनट पर अटल रखते हुए, खरादन करके ले जाना है । प्रथम कट के लिए भरण 2 मिमी/च. और द्वितीय कट के लिए भरण 0.5 मिमी/च. रखते हुए, इसका आवश्यक कर्तन समय निकालिए ।