

Third Semester
Mechanical Engineering
Scheme OCBC July 2022

MANUFACTURING ENGINEERING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

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) Which of the following operation is used to enlarge the size of a hole?

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) Drilling | (b) Shaping |
| (c) Boring | (d) Facing |

निम्न में से कौन-सा प्रक्रम छिद्र का आकार बड़ा करने में उपयोग होता है।

- | | |
|--------------|------------|
| (अ) ड्रिलिंग | (ब) शेपिंग |
| (स) बोरिंग | (द) फेसिंग |

ii) Which of the following lathe machine operation is used to make the impression on the work piece

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) Drilling | (b) Shaping |
| (c) Knurling | (d) Turning |

निम्न में से कौन-सा लेथ मशीन प्रक्रम कार्यखण्ड पर छाप बनाने के काम आता है?

- | | |
|--------------|-------------|
| (अ) ड्रिलिंग | (ब) शेपिंग |
| (स) नर्लिंग | (द) टर्निंग |

- iii) Straight drill has diameter upto
स्ट्रेट ड्रिल का व्यास होता है
(a) 13.5 mm (b) 25 mm
(c) 30 mm (d) 45 mm
- iv) In grinding wheel designation 51A60K5V05, the letter K represents
(a) Hardness of wheel (b) Grit size
(c) Type of abrasive (d) None of the above
ग्राइंडिंग पहिए के चिन्ह 51A60K5V05 में अक्षर K प्रदर्शित करता है
(अ) पहिए की कठोरता (ब) ग्रिट साईज
(स) अपघर्षक का प्रकार (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- v) Gear planning manufacturing process is used to manufacture
(a) Internal gears (b) External gears
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above
गियर प्लेनिंग विनिर्माण प्रक्रम का उपयोग के विनिर्माण में किया जाता है।
(अ) आंतरिक गियर (ब) बाह्य गियर
(स) (अ) तथा (ब) दोनों (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
2. a) Describe cutting fluid. 2
कटिंग तरल का वर्णन करें।
- b) Describe the basic parts of Lathe Machine. 4
लेथ मशीन के मूल पार्ट्स का वर्णन करें।
- c) Explain the following operations of lathe machine with neat sketch. 6
- i) Knurling
ii) Facing
लेथ मशीन के निम्न प्रक्रमों को एक स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।
i) नर्लिंग
ii) फेसिंग

3. a) Describe drilling process. 2
ड्रिलिंग प्रक्रम का वर्णन करें।
- b) Describe the basic parts of horizontal broaching machine with neat sketch. 4
क्षैतिज ब्रोचिंग मशीन के मूल पार्टस का वर्णन स्वच्छ चित्र के साथ कीजिए।
- c) Describe the construction of radial drilling machine with a neat sketch. 6
रेडियल ड्रिलिंग मशीन की संरचना का वर्णन एक स्वच्छ चित्र की सहायता से कीजिए।
4. a) Describe the types of flames in gas welding techniques. 2
गैस वेल्डिंग तकनीक में ज्वाला के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- b) Write down the causes and remedies of any two welding defects. 4
किन्हीं दो वेल्डिंग दोषों के कारण तथा उपायों को लिखिए।
- c) Describe the construction of vertical milling machine with a neat sketch. 6
वर्टिकल मिलिंग मशीन की संरचना का वर्णन एक स्वच्छ चित्र की सहायता से कीजिए।
5. a) Describe blanking operation of press working. 2
प्रेस वर्किंग के ब्लैकिंग प्रक्रम का वर्णन कीजिए।
- b) Describe the gear manufacturing by extrusion method with a neat sketch. 4
गियर विनिर्माण का एक्सट्रूजन मेथड का वर्णन एक स्वच्छ चित्र की सहायता से कीजिए।
- c) Describe the work of following parts of press. 6
i) Bolster plate ii) Stripper
iii) Guide pin
निम्न प्रेस पार्टस के कार्यों का वर्णन कीजिए।
i) बॉलस्टर प्लेट ii) स्ट्रीपर
iii) गाईड पिन

6. a) Describe the effect of grain size in grinding process. 2
 ग्राइंडिंग प्रक्रम में ग्रेन साईज के प्रभाव का वर्णन कीजिए।
- b) Describe the bonding materials used in grinding wheel. 4
 ग्राइंडिंग पहिए में उपयोग होने वाले बॉन्डिंग पदार्थों का वर्णन कीजिए।
- c) Explain the Galvanizing hot dipping process with a neat sketch. 6
 गैल्वनाइजिंग हॉट डिपिंग प्रक्रम को एक स्वच्छ चित्र के साथ समझाइये।
7. a) Describe coating. 2
 कोटिंग का वर्णन कीजिए।
- b) Describe the construction and working of surface grinding machine. 4
 सतह ग्राइंडिंग मशीन की संरचना तथा कार्यविधि का वर्णन कीजिए।
- c) Write down the advantages and limitations of centreless grinding. 6
 केन्द्ररहित ग्राइंडिंग के लाभ तथा सीमाएं लिखिए।
8. a) Describe soldering process. 2
 सॉलडरिंग प्रक्रम का वर्णन कीजिए।
- b) Describe the principle and working of spot welding technique. 4
 स्पॉट वेल्डिंग तकनीक के सिद्धांत तथा कार्यविधि का वर्णन कीजिए।
- c) Describe the tool signature of milling cutter. 6
 मिलिंग कटर के टूल चिन्ह का वर्णन कीजिए।

