16-05-25

Printing Pages : 1 | Paper Code : DME-603 | (C) SVSU 2024-25/R

Enrollment No. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA IN ENGG. (ME)
III YEAR VI SEMESTER EXAMINATION
CNC MACHINE AND AUTOMATION

Time: 2:30 hours **Max. Mark: 50**

Note/Instructions: Additional sheets may be used, if required.

i.	**Attempt all questions as per given instructions.** सभी प्रश्नों को दिए गए निर्देशों के अनुसार हल करें।	
ii.	**Marks are indicated against each section.** प्रत्येक अनुभाग के सामने अंक दर्शाए गए हैं।	
iii.	**Assume missing data if any.** अनुपस्थित डेटा मान लें यदि कोई हो।	
Ques.1	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What is a Flexible Manufacturing System (FMS)? लचीली विनिर्माण प्रणाली (एफएमएस) क्या है?	
(b)	Explain the concept of Group Technology (GT). समूह प्रौद्योगिकी (जी.टी.) की अवधारणा को समझाइए।	
(c)	What is the role of CAD/CAM in modern manufacturing? आधुनिक विनिर्माण में CAD/CAM की क्या भूमिका है?	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	How is taper turning executed on a CNC lathe? सीएनसी खराद पर टेपर टर्निंग कैसे निष्पादित की जाती है?	
(b)	Describe drilling and threading operations in CNC turning. सीएनसी टर्निंग में ड्रिलिंग और थ्रेडिंग कार्यों का वर्णन करें।	
(c)	What is grooving and cut-off (parting) operation? ग्रूविंग और कट-ऑफ (पार्टिंग) ऑपरेशन क्या है?	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What are the new developments in NC and CNC technology? एनसी और सीएनसी प्रौद्योगिकी में क्या नये विकास हुए हैं?	
(b)	How is axis identification done in CNC machines? सीएनसी मशीनों में अक्ष की पहचान कैसे की जाती है ?	
(c)	What is PLC control in automation? What are the main components of a PLC? **स्वचालन में PLC नियंत्रण क्या है? PLC के मुख्य घटक क्या हैं?**	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain the function of the motor and leadscrew in CNC machines. **सीएनसी मशीनों में मोटर और लीड स्क्रू के कार्य को समझाइए।**	
(b)	What methods are used for swarf (chip) removal in CNC machines? **सीएनसी मशीनों में स्वारफ (चिप) हटाने के लिए कौन सी विधियों का उपयोग किया जाता है?**	
(c)	What safety and guarding devices are used in CNC machining? **सीएनसी मशीनिंग में कौन से सुरक्षा और रख वाली उपकरणों का उपयोग किया जाता है?**	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	How do potentiometers measure linear and angular positions? पोटेंशियोमीटर रैखिक और कोणीय स्थितियों को कैसे मापते हैं?	
(b)	What is the role of encoders and decoders in CNC machines? सीएनसी मशीनों में एनकोडर्स और डिकोडर्स की क्या भूमिका है?	
(c)	Differentiate between open-loop and closed-loop CNC systems. खुले-लूप और बंद-लूप सीएनसी प्रणालियों के बीच अंतर बताएं।	

****

14-05-25

Printing Pages : 1 | Paper Code : DME-602 | (A) SVSU 2024-25/R

Enrollment No. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA IN ENGG. (ME)
III YEAR VI SEMESTER EXAMINATION
METROLOGY AND MEASURING INSTRUMENTS

Time: 2:30 hours | **Max. Mark: 50**

Note/Instructions: Additional sheets may be used, if required.

i. **Attempt all questions as per given instructions.** सभी प्रश्नों को दिए गए निर्देशों के अनुसार हल करें।

ii. **Marks are indicated against each section.** प्रत्येक अनुभाग के सामने अंक दर्शाए गए हैं।

iii. **Assume missing data if any.** अनुपस्थित डेटा मान लें यदि कोई हो।

Ques.1	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What is response time in measurement? मापन में प्रतिक्रिया समय क्या है?	
(b)	Describe briefly the errors of measurement and its types. मापन की त्रुटियों और उसके प्रकारों का संक्षेप में वर्णन करें।	
(c)	Classify the measuring instruments. मापन उपकरणों को वर्गीकृत करें।	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Write short notes on: 1. Measuring circuit, 2. Moving system. 1. मापन परिपथ, 2. चल प्रणाली पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें।	
(b)	Explain the helical strip method of measurement. मापन की हेलिकल स्ट्रिप विधि की व्याख्या करें।	
(c)	Describe the method, to find the least count of screw thread. स्क्रू थ्रेड की अल्पतम गणना ज्ञात करने की विधि का वर्णन करें।	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain the principle of mechanical measuring instruments. यांत्रिक मापन उपकरणों के सिद्धांत की व्याख्या करें।	
(b)	Explain current, voltage, power, Resistance and Energy. यांत्रिक मापन उपकरणों के सिद्धांत की व्याख्या करें।	
(c)	Write short notes on: Velocity of flow, fluid pressure and discharge. यांत्रिक मापन उपकरणों के सिद्धांत की व्याख्या करें।	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain about Venturimeter with sketch. वेंचुरीमीटर के बारे में रेखाचित्र सहित समझाइये।	
(b)	What about permanent magnet moving coil system? स्थायी चुंबक चल कुंडल प्रणाली के बारे में क्या?	
(c)	Explain the terms reflection and polarization. परावर्तन और ध्रुवीकरण शब्दों की व्याख्या करें।	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो का उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	How are threads classified? थ्रेड्स को कैसे वर्गीकृत किया जाता है?	
(b)	Classify the various types of transducer. ट्रांसड्यूसर के विभिन्न प्रकारों को वर्गीकृत करें।	
(c)	What is the principle of vernier caliper? वर्नियर कैलिपर का सिद्धांत क्या है?	

****

10-05-25

Printing Pages : 1 | Paper Code : DME-601 | (B) SVSU 2024-25/R

Enrollment No. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA IN ENGG. (ME)
III YEAR VI SEMESTER EXAMINATION
INDUSTRIAL ENGINEERING

Time: 2:30 hours | Max. Mark: 50

Note/Instructions: Additional sheets may be used, if required.

i. **Attempt all questions as per given instructions.** सभी प्रश्नों को दिए गए निर्देशों के अनुसार हल करें।

ii. **Marks are indicated against each section.** प्रत्येक अनुभाग के सामने अंक दर्शाए गए हैं।

iii. **Assume missing data if any.** अनुपस्थित डेटा मान लें यदि कोई हो।

Ques.1	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	Discuss the causes of low productivity?कम उत्पादकता के कारणों पर चर्चा करें?	
(b)	What is productivity? Discuss the contribution of standardization in improving the productivity. उत्पादकता क्या है? उत्पादकता में सुधार लाने में मानकीकरण के योगदान की विवेचना कीजिए।	
(c)	Discuss the role of work study in improving the productivity.उत्पादकता में सुधार लाने में कार्य अध्ययन की भूमिका की विवेचना कीजिए।	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	Describe the principles of Organization.संगठन के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।	
(b)	What are advantages and disadvantages of urban and suburban locations for a plant? Compare rural and urban sites for the location of the plant. एक संयंत्र के लिए शहरी और उपनगरीय स्थानों के फायदे और नुकसान क्या हैं? संयंत्र के स्थान के लिए ग्रामीण और शहरी स्थलों की तुलना करें	
(c)	What are the various data analysing forms in plant layout? Explain them in detail.प्लांट लेआउट में विभिन्न डेटा विश्लेषण फॉर्म क्या हैं? उन्हें विस्तार से समझाइए।	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	What are the various method study symbols? Explain.**विभिन्न अध्ययन पद्धतियों के प्रतीक क्या हैं? समझाना।**	
(b)	What is the purpose of string diagram and explain it with an example.स्ट्रिंग आरेख का उद्देश्य क्या है और इसे एक उदाहरण के साथ समझाएं।	
(c)	Illuminate various methods or techniques of work measurement.**कार्य मापन की विभिन्न विधियों या तकनीकों पर प्रकाश डालिए।**	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	With the help of neat diagram explain the following terms: (i) Order Quantity (ii) Lead Time (iii) Safety Stock (iv) Re-Order Point. स्वच्छ आरेख की सहायता से निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या करें: (i) ऑर्डर मात्रा (ii) लीड टाइम (iii) सेफ्टी स्टॉक (iv) री-ऑर्डर प्वाइंट।	
(b)	Derive the formula for determining EOQ for inventory model with uniform demand.**एकसमान मांग के साथ इन्वेंट्री मॉडल के लिए ईओक्यू निर्धारित करने के लिए सूत्र प्राप्त करें।**	
(c)	What is the purpose of string diagram and explain it with an example.**स्ट्रिंग आरेख का उद्देश्य क्या है और इसे एक उदाहरण के साथ समझाएं।**	
Ques.5	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	Explain in detail about Statistical Quality Control?**सांख्यिकीय गुणवत्ता नियंत्रण के बारे में विस्तार से बताएं?**	
(b)	Explain in detail about P and C charts?**पी और सी चार्ट के बारे में विस्तार से बताएं?**	
(c)	What is the importance and functions of HRM**एचआरएम का महत्व और कार्य क्या है।**	

****

21-05-25

Printing Pages : 1 | Paper Code : DME-604 | (B) SVSU 2024-25/R

Enrollment No. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA IN ENGG. (ME)
III YEAR VI SEMESTER EXAMINATION
TOOL ENGINEERING

Time: 2:30 hours **Max. Mark: 50**

Note/Instructions: Additional sheets may be used, if required.

i. Attempt all questions as per given instructions. सभी प्रश्नों को दिए गए निर्देशों के अनुसार हल करें।

ii. Marks are indicated against each section. प्रत्येक अनुभाग के सामने अंक दर्शाए गए हैं।

iii. Assume missing data if any. अनुपस्थित डेटा मान लें यदि कोई हो।

Ques.1	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What is a machine shop? Provide an explanation along with a diagram. मशीन शॉप क्या है? चित्र सहित स्पष्टीकरण दीजिए।	
(b)	What is clamping in machining? Classify clamping methods and explain any three, including diagrams. मशीनिंग में क्लैम्पिंग क्या है? क्लैम्पिंग विधियों को वर्गीकृत करें और आरेख सहित किन्हीं तीन की व्याख्या करें।	
(c)	What is a jig? Explain two common forms of jigs used in manufacturing. जिग क्या है? विनिर्माण में उपयोग किए जाने वाले जिग के दो सामान्य रूपों की व्याख्या करें।	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What is a cutting tool? Classify cutting tools and explain any two types, including diagrams. कटिंग टूल क्या है? कटिंग टूल को वर्गीकृत करें और आरेख सहित किसी भी दो प्रकार की व्याख्या करें।	
(b)	Discuss the physical properties required for materials used in cutting tools. काटने के औजारों में प्रयुक्त सामग्रियों के लिए आवश्यक भौतिक गुणों पर चर्चा करें।	
(c)	Describe the mechanical properties essential for materials used in cutting tools. काटने वाले औजारों में प्रयुक्त सामग्रियों के लिए आवश्यक यांत्रिक गुणों का वर्णन करें।	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Describe the various classifications of lathes and explain the main turning operations performed on lathes. खराद मशीनों के विभिन्न वर्गीकरणों का वर्णन करें तथा खराद मशीनों पर किए जाने वाले मुख्य टर्निंग कार्यों की व्याख्या करें।	
b)	What are lathe attachments? Explain their functions and types. लेथ अटैचमेंट क्या हैं? उनके कार्य और प्रकार बताएं।	
(c)	Discuss tool materials used in machining. What are the requirements of cutting fluids? मशीनिंग में उपयोग किए जाने वाले उपकरण सामग्रियों पर चर्चा करें। काटने वाले तरल पदार्थों की क्या आवश्यकताएँ हैं?	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain the following machining operations: i) Drilling ii) Boring iii) Reaming निम्नलिखित मशीनिंग ऑपरेशनों की व्याख्या करें: i) ड्रिलिंग ii) बोरिंग iii) रीमिंग	
(b)	Describe the shaper operation with the help of a diagram. **एक चित्र की सहायता से शेपर प्रचालन का वर्णन कीजिए।**	
(c)	Define the cutting tools used for shaper, planer, and slotter machines. **शेपर, प्लानर और स्लॉटर मशीनों के लिए उपयोग किए जाने वाले काटने वाले औजारों को परिभाषित करें।**	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Describe the work-holding devices used in milling machines. मिलिंग मशीनों में प्रयुक्त कार्य-धारण उपकरणों का वर्णन कीजिए।	
(b)	Explain the various milling methods and operations performed on milling machines. विभिन्न मिलिंग विधियों और मिलिंग मशीनों पर किए जाने वाले कार्यों की व्याख्या करें।	
(c)	Discuss the implications of a negative rake angle in milling operations. मिलिंग कार्यों में ऋणात्मक रेक कोण के निहितार्थों पर चर्चा करें।	

****