07/08/2

Printing Pages : 2 Paper Code : DME- 601 (C) SVSU 2023-24/R

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

DIPLOMA IN ENGG (18 onwords) [ME]
3rd Year / 6th Semester Examination
INDUSTRIAL ENGINEERING

[Time : 02:30 Hours] [Max. Marks : 50]

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

i. **Attempt all questions as per given instructions.**
दिएगएनिर्देशोंकेअनुसारसभीप्रश्नोंकाप्रयासकरें।

iii. **Marks are indicated against each section.**
प्रत्येकखंडकेखिलाफनिशानदर्शाएगएहैं।

v. **Assume missing data if any.**
अनुपस्थितडेटामानलेंयदिकोईहो।

Ques.1 Answer *ANY TWO* of the following questions. **(5X 2=10)**

(A) What is productivity? Discuss the contribution of standardization in improving the productivity. उत्पादकताक्याहै?

(B) Discuss the role of work study in improving the productivity.
उत्पादकतामेंसुधारलानेमेंकार्यअध्ययनकीभूमिकाकीविवेचनाकीजिए।

(C) Discuss the causes of low productivity?
कमउत्पादकताकेकारणोंपरचर्चाकरें?

Ques.2 Answer *ANY TWO* of the following questions. **(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.
स्वच्छआरेखकीसहायतासेनिम्नलिखितशब्दोंकीव्याख्याकरें: (i) ऑर्डरमात्रा (ii) लीडटाइम (iii) सेफ्टीस्टॉक (iv) री-ऑर्डरप्वाइंट।

(B) Derive the formula for determining EOQ for inventory model with uniform demand.
एकसमानमांगकेसाथइन्वेंट्रीमॉडलकेलिएईओक्यूनिर्धारितकरनेकेलिएसूत्रप्राप्तकरें।

(C) Explain the dynamics of productivity change. Write important factors which affect the productivity.
उत्पादकतापरिवर्तनकीगतिशीलताकोसमझाइये. उत्पादकताकोप्रभावितकरनेवालेमहत्वपूर्णकारकोंकोलिखिए।

Ques.3 Answer ANY TWO of the following questions. **(5X 2=10)**

(A) Explain in detail about Statistical Quality Control?
सांख्यिकीयगुणवत्तानियंत्रणकेबारेमेंविस्तारसेबताएं?

(B) Explain in detail about P and C charts?
पीऔरसीचार्टकेबारेमेंविस्तारसेबताएं?

[P.T.O]

(C) What is the purpose of string diagram and explain it with an example.
स्ट्रिंगआरेखकाउद्देश्यक्याहैऔरइसेएकउदाहरणकेसाथसमझाएं।

Ques.4 Answer ANY TWO of the following questions. (5X 2=10)

(A) Describe the cost associated with the inventories.
इन्वेंट्रीसेजुड़ीलागतकावर्णनकरें।

(B) What are the objectives of Inspection& Quality control?
निरीक्षणऔरगुणवत्तानियंत्रणकेउद्देश्यक्याहैं?

(C) Describe (i) Direct Inventories (ii) Indirect Inventories with suitable examples.
उपयुक्तउदाहरणोंकेसाथ (i) प्रत्यक्षसूची (ii) अप्रत्यक्षसूचीकावर्णनकरें।

Ques.5 Answer *ANY TWO* of the following questions **(5X 2=10)**

(A) Define plant layout and discuss its objectives.
प्लांटलेआउटकोपरिभाषितकरेंऔरइसकेउद्देश्योंपरचर्चाकरें।

(B) What are incentives? How these help the production.
प्रोत्साहनक्याहैं? येकैसेउत्पादनमेंमददकरतेहैं.

(C) Write in detail about Quality circles in TQM?
टीक्यूएममेंक्वालिटीसर्किलकेबारेमेंविस्तारसेलिखें?

****

10/08/24

Printing Pages : 1 **Paper Code : DME- 602** **(A) SVSU 2023-24/R**

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

DIPLOMA IN ENGG (18 onwords) [ME]
3rd Year / 6th Semester Examination
METROLOGY AND MEASURING INSTRUMENTS

[Time : 02:30 Hours] **[Max. Marks : 50]**

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

i. **Attempt all questions as per given instructions.** दिए गए निर्देशों के अनुसार सभी प्रश्नों का प्रयास करें।
ii. **Marks are indicated against each section.** प्रत्येक खंड के खिलाफ निशान 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)	Write a short note on micrometer and explain its types. माइक्रोमीटर पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए और इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।	
(b)	What is transformation of energy? Explain. ऊर्जा का परिवर्तन क्या है? समझाना।	
(c)	Explain the term: i) Voltage, ii) Current शब्द की व्याख्या करें: i) वोल्टेज, ii) करंट	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain about slip gauge. स्लिप गेज के बारे में बताएं।	
(b)	Define the term interchangability. विनिमेयता शब्द को परिभाषित कीजिए।	
(c)	What is gauge and explain 'Go' and 'No Go'? गेज क्या है और 'गो' और 'नो गो' की व्याख्या करें?	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Define the term measurement and metrology. माप और मेट्रोलॉजी शब्द को परिभाषित करें।	
(b)	Write a short note: i) Basic Size, ii) Actual size एक संक्षिप्त नोट लिखें: i) मूल आकार, ii) वास्तविक आकार	
(c)	Explain the following: i) Least count, ii) Accuracy. निम्नलिखित की व्याख्या करें: i) कम से कम गणना, ii) शुद्धता	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain dial guage. डायल गेज को समझाइए।	
(b)	What is a comparator and reflection? एक तुलनित्र और प्रतिबिंब क्या है?	
(c)	Explain the terms: i) Limit, ii) FIT शर्तों की व्याख्या करें: i) सीमा, ii) FIT	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो का उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain the principle of mechanical measuring instrument. यांत्रिक मापक यंत्र के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।	
b)	Classify the optical projector. ऑप्टिकल प्रोजेक्टर को वर्गीकृत करें।	
(c)	What is the principle of vernier caliper? वर्नियर कैलिपर का सिद्धांत क्या है?	

****

14/08/24

Printing Pages : 2 Paper Code : DME -603 (A) SVSU 2023-24/R

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

DIPLOMA IN ENGINEERING [ME]

3rd Year / 6th Semester Examination

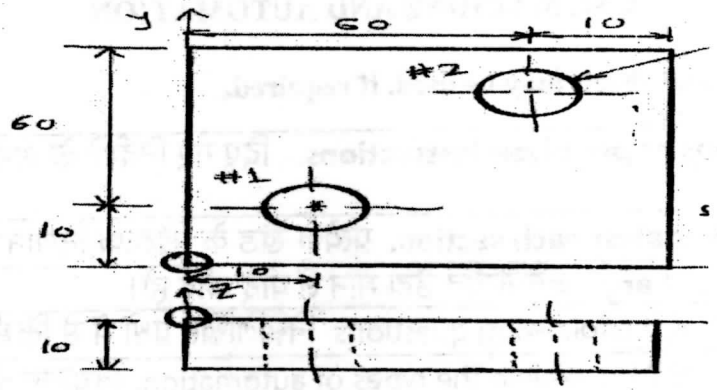
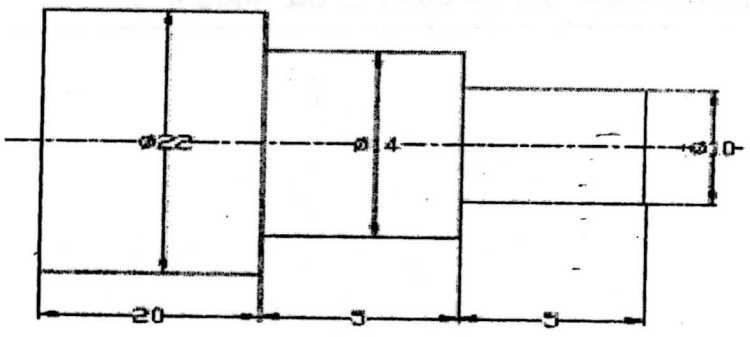
CNC MACHINE AND AUTOMATION

[Time : 02:30 Hours] [Max. Marks : 50]

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

	i. Attempt all questions as per given instructions. दिए गए निर्देशों के अनुसार सभी प्रश्नों का प्रयास करें।	
	ii. Marks are indicated against each section. प्रत्येक खंड के खिलाफ निशान 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	**(5X 2=10)**
(a)	What is Automation? Also explain the types of automation. स्वचालन क्या है? स्वचालन के प्रकारों को भी समझाइए।	
(b)	What is the use of punched card/tape in NC machine? Explain briefly. एनसी मशीन में पंच कार्ड/टेप का क्या उपयोग होता है? संक्षेप में बताएं।	
(c)	What is the difference between NC, CNC and DNC machine? NC, CNC और DNC मशीन में क्या अंतर है?	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Define the NC machine with its components .Also explain the Advantages and disadvantages of NC machine. एनसी मशीन को उसके घटकों के साथ परिभाषित करें। एनसी मशीन के फायदे और नुकसान भी बताएं।	
(b)	Write short note on CAD/CAM technology. CAD/CAM प्रौद्योगिकी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	
(c)	What is DNC machine? Also explain the advantages and disadvantages of DNC machine. डीएनसी मशीन क्या है? डीएनसी मशीन के फायदे और नुकसान के बारे में भी बताएं।	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Define the CNC machine. Also give the functioning of its component. सीएनसी मशीन को परिभाषित कीजिए। इसके घटक की कार्यप्रणाली भी दीजिए। कार्यप्रणाली भी दीजिए।	
(b)	What do you understand by FMS? What are the advantages of this system?(एफएमएस से आप क्या समझते हैं ? इस प्रणाली के क्या फायदे हैं?)	

[P.T.O]

(c)	Write a part program for following job. (All dimensions are in mm.)Assume suitable machining data. Diameter of the hole is 20mm.(निम्नलिखित कार्य के लिए एक पार्ट प्रोग्राम लिखिए। (सभी आयाम मिमी में हैं।) उपयुक्त मशीनिंग डेटा मान लें। छेद का व्यास 20 मिमी है।) 	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	What is group technology? समूह प्रौद्योगिकी क्या है ?	
(b)	Briefly explain and describe with neat sketches, the principle and working of: (i) An encoder and (ii) Stepper motor. स्वच्छ रेखाचित्रों के साथ संक्षेप में समझाएं और वर्णन करें: (i) एक एनकोडर और (ii) स्टेपर मोटर का सिद्धांत और कार्य।	
(c)	Explain the operations performed on NC machine. एनसी मशीन पर किए गए कार्यों की व्याख्या करें।	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें	**(5X 2=10)**
(a)	Explain the Manual Part Programming. Also state the different codes used in programming. मैनुअल पार्ट प्रोग्रामिंग को समझाइए। प्रोग्रामिंग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कोडों का भी उल्लेख कीजिए।	
(b)	Explain the working of LVDT with neat diagram. LVDT की कार्यप्रणाली को स्वच्छ चित्र द्वारा समझाइए।	
(c)	Write a part program for following job. (All dimensions are in mm.)Assume suitable machining data. निम्नलिखित कार्य के लिए एक पार्ट प्रोग्राम लिखें। (सभी आयाम मिमी में हैं।) उपयुक्त मशीनिंग डेटा मान लें। 	

****

20/08/24

Printing Pages : 1 Paper Code: DME-604 (A) (SVSU) : 2022-2023/R

ENROLLMENT NO. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA (ON 18 ONWARDS) (ME)
3rd YEAR 6th SEMESTER EXAMINATION
TOOL ENGINEERING

[Time : 02:30 Hours] [Max. Marks : 50]

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

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

ii. **Marks are indicated against each section.** प्रत्येक खंड के खिलाफ निशान 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) Define Machining. What are the benefits of machining? मशीनिंग समझाये. मशीनिंग के क्या लाभ है ?

(b) Explain the turning operation. टर्निंग सक्रियाये को समझाये।

(c) Write a short notes on- i) shaping ii) planning iii) slotting operation
संक्षिपित में लिखिये – i) शेपिंग ii) प्लेनिंग iii) स्लोटिंग सक्रियाये ।

Ques.2 Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें **(5X 2=10)**

(a) Explain the Principle of 3-2-1 & write the General system of locating.
3-2-1 के सिद्धांत की व्याख्या करें और लोकेटिंग की सामान्य प्रणाली लिखें।

(b) Write the classification of lathes & explain the main turning operation of lathes.
खारदो का वर्गीकरण लिखिये और प्रमुख खरादन सक्रियाये समझाये।

(c) What is clamping? Classify them and explain any three of them with diagram.
क्लैंपिंग क्या है? उन्हें वर्गीकृत कीजिए और उनमें से किन्हीं तीन को चित्र द्वारा समझाइए

Ques.3 Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें **(5X 2=10)**

(a) Explain the tool materials. What are the requirements of cutting fluids?
औजार पदार्थो को समझाये। कटाई द्रव्य की क्या ज़रूरत क्या है ?

(b) Explain-i) Drilling. ii) Boring. iii) Reaming. iv) Knurling. v) Relieving Operation.vi) Tapping vii) spot facing viii) counter sinking.
समझाये- i) ड्रिलिंग ii) बोरिंग iii) रीमिंग iv) नुर्लिंग v) रिलीविंग संक्रियाए vi) टैपिंग vii) स्पॉट फेसिंग viii) काउंटर सिंक्रिंग

(c) What is Jig? Explain the two common forms of jigs.जिग क्या है? जिग्स के दो सामान्य रूपों की व्याख्या कीजिए।

Ques.4 Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें **(5X 2=10)**

(a) Define the fixtures & write the purpose of jigs & fixtures.
फिक्स्चर को परिभाषित करें और जिग्स और फिक्स्चर का उद्देश्य लिखें।

(b) Write the advantages of Jigs & Fixtures.जिग्स और फिक्स्चर के लाभ लिखिए।

(c) Write the important considerations when designing Jigs and Fixtures.
जिग्स और फिक्स्चर डिजाइन करते समय महत्वपूर्ण विचार लिखें

Ques.5 Answer ***ANY TWO*** of the following questions निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी दो के उत्तर दें **(5X 2=10)**

(a) What is drill operation? Give the classification of drilling machine & explain the Bench and Deep hole drilling machine with diagram. ड्रिल संकरण क्या है ? ड्रिलिंग मशीन का वर्गीकरण दीजिये बेंच और गहरा छिद्र ड्रिलिंग मशीन को चित्र कि सहायता से समझाये।

(b) What is milling? Give the classification of milling machine. Explain the vertical & Ram Head Milling Machine. मिलिंग क्या है? इसका वर्गीकरण दीजिए. उर्ध्व और रेम शीर्ष मिलिंग मशीन को समझाये।

(c) Define the milling cutter. Give the classification of milling cutter. Explain any two of them.
मिलिंग कटर को समझाये. इसका वर्गीकरण दीजिये और किन्ही दो की वियाख्या करो।

****