

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 3341901

Date: 20-11-2018

Subject Name: MANUFACTURING ENGINEERING - II

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define orthogonal cutting.
૧. ઓર્થોગોનલ કટિંગ વ્યાખ્યાઈત કરો.
2. Define oblique cutting.
૨. ઓબ્લીક કટિંગ વ્યાખ્યાઈત કરો.
3. Define machine tools.
૩. મશીન ટુલ વ્યાખ્યાઈત કરો.
4. List milling machine operation
૪. મીલીંગ મશીનના ઓપરેશનનું લીસ્ટ બનાવો.
5. What is MMR in milling machine?
૫. મીલીંગ મશીનમાં MMR શું છે ?
6. Make list of work holding device of shaper machine.
૬. શેપર મશીનના વર્ક હોલ્ડીંગ ડીવાઈસનું લીસ્ટ બનાવો.
7. Write use of angle plate in shaper machine.
૭. શેપર મશીનમાં એન્ગલ પ્લેનો ઉપયોગ લખો.
8. Define cutting tool.
૮. કટીંગ ટુલ વ્યાખ્યાઈત કરો.
9. What should be merits of capstan and turret lathe?
૯. કેપસ્ટન અને ટરેટ લેથના ફાયદાઓ શું હોય શકે ?
10. State function of cutting tool.
૧૦. કટિંગ તુલના કાર્ય જણાવો.

Q.2

(a) State lathe machine working principle with neat sketch.

03**અનુ. ૨**

(અ) સ્વરચ્છ આકૃતિ સાથે લેથ મશીનનો કાર્ય સિદ્ધાંત જણાવો.

૦૩

OR

(a) Draw drilling machine block diagram and label main parts.

03

(અ) મીલીંગ મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના મુખ્ય ભાગો દર્શાવો.

૦૩

(b) Differentiate between forming and generating processes

03

(બ) ફોર્મિંગ અને જનરેટીંગ પ્રક્રિયાનો ભેદ કરો.

૦૩

OR

(b) Define speed, feed and depth of cut.

03

- (બ) સ્પીડ, ફીડ અને ડેપ્થ ઓફ કટ વ્યાખ્યાઈત કરો. 03
(c) Explain – Tail stock with neat sketch. 04
(ક) ટેઈલ સ્ટોક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 04

OR

- (c) Explain - Three jaw chuck with neat sketch. 04
(ક) શ્રી જો ચક્ર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 04
(d) Describe any two operation of shaper machine. 04
(ડ) શેપર મશીનની કોઈ બે પ્રક્રિયા વર્ણવો. 04

OR

- (d) Describe work holding device of slotting machine. 04
(ડ) સ્લોટીંગ મશીનના વર્ક હોલ્ડીંગ ડીવાઈસ વર્ણવો. 04

Q.3
પ્રશ્ન 3

- (a) Explain any one milling machine operation with neat sketch. 03
(અ) કોઈ એક મીલીંગ મશીનની પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 03

OR

- (a) Explain any two work holding device of milling machine. 03
(અ) મીલીંગ મશીનના કોઈ બે વર્ક હોલ્ડીંગ ડીવાઈસ સમજાવો. 03
(b) Explain plain milling machine with neat sketch. 03
(બ) પ્લેઈન મીલીંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 03

OR

- (b) Explain cutter requirement of milling machine 03
(બ) મીલીંગ મશીનની કટરની જરૂરિયાત સમજાવો. <http://www.gujaratstudy.com> 03
(c) State importance of metal removal processes in engineering production. 04
(ક) એન્જનીયરીંગ ઉત્પાદનમાં ધાતુ દુર કરવાની પ્રક્રિયાઓનું મહત્વ જણાવો. 04

OR

- (c) Describe need of carbide inserts. 04
(ક) કાર્બાઈડ ઈનસર્ટની જરૂરીયાત વર્ણવો. 04
(d) Draw tool geometry of single point cutting tool. 04
(ડ) સિંગલ પોઈન્ટ કટિંગ ટુલની જ્યોમેટ્રી દોરો. 04

OR

- (d) Draw Twist drill geometry. 04
(ડ) ટ્વિસ્ટ ડ્રીલની જ્યોમેટ્રી દોરો. 04

Q.4
પ્રશ્ન 4

- (a) Describe operation of planer machine 03
(અ) પ્લાનર મશીનની પ્રક્રિયા વર્ણવો. 03

OR

- (a) State difference between shaper machine and planer machine. 03
(અ) શેપર મશીન અને પ્લેનર મશીનનો તફાવત જણાવો. 03
(b) Explain - Applications of capstan and turret lathe 04
(બ) કેપસ્ટન અને ટરેટના ઉપયોગો સમજાવો. 04

OR

- (b) Explain - Need of Single spindle Automats. 04
(બ) સિંગલ સ્પીન્ડલ ઓટોમેટસની જરૂરિયાત સમજાવો. 04
(c) Describe the operations performs on lathe machine with neat sketch. 07
(ક) લેથ મશીન પર થતી પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો. 07

Q.5	(a)	Difference between up milling and down milling.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	અપ મીલીંગ અને ડાઉન મીલીંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૪
	(b)	State and explain cutting parameters.	04
	(બ)	કટિંગ પેરામીટર જણાવો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Draw lathe machine block diagram and label main parts.	03
	(ક)	લેથ મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના મુખ્ય ભાગો દર્શાવો.	૦૩
	(d)	State responsibilities of supervisor in machine tools based industries.	03
	(ડ)	મશીન ટુલ આધારિત ઉદ્યોગોમાં સુપરવાઈઝરની જવાબદારીઓ જણાવો	૦૩
