

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023****Subject Code: 4341904****Date: 29-01-2024****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	State needs for using cutting fluid	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	કટીંગ ફ્લૂઈડનો ઉપયોગ સમજાવો..	૦૩
	(b)	Differentiate between orthogonal cutting and oblique cutting	04
	(બ)	ઓર્થોગોનલ કટીંગ અને ઓબ્લીક કટીંગ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
	(c)	State various types of chips and explain them with figure	07
	(ક)	વિવિધ પ્રકારની ચિપ્સ જણાવો અને તેમને આકૃતિ દ્વારા સમજાવો	૦૭
		OR	
	(c)	State importance of metal removal processes.	07
	(ક)	મેટલ દૂર કરવાની પ્રક્રિયાઓનું મહત્વ જણાવો .	૦૭
Q.2	(a)	Define:- 1) Cutting Speed 2) Feed 3) Depth of cut	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	વ્યાખ્યાયિત કરો:- 1) કટીંગ સ્પીડ 2) ફીડ 3) ડેપ્થઓફ કટ	૦૩
	(b)	Classify milling machine.	04
	(બ)	મિલિંગ મશીનનું વર્ગીકરણ કરો	૦૪
	(c)	Name various methods of indexing and Explain compound indexing for milling machine.	07
	(ક)	ઇન્ડેક્સીંગ ની વિવિધ પદ્ધતિઓના નામ આપો અને મિલિંગ મશીન માટે કમ્પાઉન્ડ ઇન્ડેક્સીંગ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Write different types of lathe machine operation. Explain any two with neat sketch.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	લેથ મશીનનાં ઓપરેશનના વિવિધ પ્રકારો લખો. કોઈપણ બે ને સુધ્ધ સ્કેચ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b)	Name the principle units of Lathe machine and state its function	04
	(બ)	લેથ મશીનના મુખ્ય ભાગોના નામ આપો અને તેનું કાર્ય જણાવો	૦૪

	(c)	Enlist four methods for taper turning on lathe. Explain form tool Method.	07
	(ક)	ટેપર ટર્નિંગ માટે લેથ મશીન ઉપર કરવામાં આવતી ચાર પદ્ધતિઓની જણાવો. ફોર્મ ટૂલ સમજાવો પદ્ધતિ	૦૭
Q. 3	(a)	State types of carbide tips.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	કાર્બાઇડ ટીપ્સના પ્રકાર જણાવો.	૦૩
	(b)	Write short note on Gang Milling.	04
	(બ)	ગેંગ મિલિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(c)	Explain crank and slotted link quick return mechanism of shaper	07
	(ક)	શેપરની કેન્ક અને સ્લોટેડ લિંક ક્રિક રીટર્ન મિકેનિઝમ સમજાવો	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Explain advantages of carbide tools	03
પ્રશ્ન.3			
	(b)	Draw a neat sketch of single point cutting tool showing its geometry	04
	(બ)	સિંગલ પોઇન્ટ કટીંગ ટૂલનું જીઓમેટ્રી આકૃતિ દોરો	૦૪
	(c)	Describe work holding device of slotting machine	07
	(ક)	સ્લોટિંગ મશીનના વર્ક હોલ્ડિંગ ડિવાઇસનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q. 4	(a)	Explain relation between cutting speed and Tool life	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	કટીંગ સ્પીડ અને ટૂલ લાઇફ વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો	૦૩
	(b)	Write advantages of shaper machine	04
	(બ)	શેપર મશીનના ફાયદા લખો.	૦૪
	(c)	Draw nomenclature of twist drill with label.	07
	(ક)	ટ્વિસ્ટ ડ્રિલની નામનિર્દેશન આકૃતિ દોરો	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain - Three jaw chuck with neat sketch.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ત્રી જો ચક આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b)	Draw a line diagram of a Shaping machine and describe it's working.	04
	(બ)	શેપિંગ મશીનની આકૃતિ દોરો અને તેનું વર્કિંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Construction of slotting machine and its specification	09
Q.5	(a)	Explain cutting action in grinding wheel	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલમાં કટિંગ એક્શન સમજાવો	૦૩
	(b)	Explain self-sharpening operation	04
	(બ)	સેલ્ફ શાર્પનીંગ ઓપરેશન સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain nomenclature of grinding wheel mark with the code W A 80 M 10 V 17.	07
	(ક)	W A 80 M 10 V 17 કોડ સાથે ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ માર્કનું નામકરણ સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Write short note on various bond of Grinding Wheel.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલના વિવિધ બોન્ડ પર ટૂંકી નોંધ લખો	૦૩
	(b)	Explain cylindrical grinding operation with neat sketch.	04

	(બ)	સીલીન્ડ્રીકલ ગ્રાઇન્ડીંગ ઓપરેશન સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો	૦૪
	(c)	Classify grinder and explain any one of them	07
	(ક)	ગ્રાઇન્ડરનું વર્ગીકરણ કરો અને તેમાંથી કોઈપણ એક સમજાવો	૦૭
