

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V• EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 351904

Date: 19/05/2016

Subject Name: Tool Engineering

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 (a) Define Process Planning & Explain its functions. 07  
પ્રશ્ન. અ પ્રોસેસ પ્લાનિંગ ની વ્યાખ્યા આપો. અને તેના કાર્યો સમજાવો. 07  
૧
- (b) Explain the functions of Tool Engineering. 09  
બ ટૂલ એન્જિનીયરિંગ ના કાર્યો સમજાવો. 09
- Q.2 (a) Prepare “Route Sheet” for the component of your choice considering of minimum six operations. 07  
પ્રશ્ન. અ તમારી પસંદગીના પરંતુ ઓછા માં ઓછા છ ઓપરેશન ધરાવતા કોઈ એક પાર્ટ 07  
૨ માટે રુટ શીટ તૈયાર કરો.
- (b) Explain the principle of Motion Economy by Hable and Kearful. 09  
બ હબેલ અને કીયરફુલ દ્વારા સૂચિત મોશન ઇકોનોમી નો સિંધ્યાંત સમજાવો. 09
- OR
- (b) Draw a single point cutting tool and show the tool geometry on it. 07  
બ સિંગલ પોઇન્ટ કટિંગ ટૂલ ની આકૃતી દોરી તેના ઉપર ટૂલ જ્યોમેટ્રી દર્શાવો.
- Q.3 (a) Explain 3-2-1 principle of location in Jig and Fixture Design. 07  
પ્રશ્ન. અ જિગ અને ફિક્સચર ડિઝાઇન માં 3-2-1 લોકેશનનો સિંધ્યાંત સમજાવો. 07  
૩
- (b) What is Full Proofing? Name any six standard locating devices. 09  
બ ફૂલ પ્રૂફિંગ એટલે શું ? કોઈ પણ છ સ્ટાન્ડર્ડ લોકેટિંગ સાધનોના નામ લખો. 09
- OR
- Q.3 (a) List the Tooling principle for economy in Direct cost and Indirect cost. 07

પ્રશ્ન.	અ	ડાયરેક્ટ કોસ્ટ ,ઇન્ડાયરેક્ટ કોસ્ટ માં કરકસર ને લાગુ પડતાં સિંધ્યાંતો લખો.	07
3			
	(b)	Classify the cutting tool and give the different cutting tool material with its properties.	09
	બ	કટિંગ ટૂલ નું વર્ગીકરણ લખો. અને જુદા જુદા કટિંગ ટૂલ મટેરિયલ જણાવી તેના ગુણધર્મો લખો.	09
Q.4	(a)	Describe the Heat treatment process of tool steel.	07
પ્રશ્ન.	અ	ટૂલ સ્ટીલ ની હિટ ટ્રીટમેન્ટ પ્રોસેસ નું વર્ણન કરો.	07
૪			
	(b)	Write steps used in tool design. Explain any two steps.	09
	બ	ટૂલ ડિઝાઇન ના પગથિયા લખો અને કોઈ પણ બે પગથિયા સમજાવો.	09
		OR	
Q.4	(a)	List and explain the different types of jig bushes with sketch.	07
પ્રશ્ન.	અ	જુદા જુદા પ્રકારના જિગ બુશ ની યાદી બનાવો અને આકૃતી સાથે સમજાવો.	07
૪			
	(b)	Explain the type of Form Tool with figure.	09
	બ	ફોર્મ ટૂલ ના પ્રકાર લખી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	09
		OR	
Q.5	(a)	Give the definition of following terms. Shut height of press (ii) Centre of pressure (iii) Tonnage	07
પ્રશ્ન.	અ	નીચના પદો ની વ્યાખ્યા આપો.	07
૫		(1) પ્રેસ ની શટ હાઇટ (2) સેન્ટર ઓફ પ્રેશર (3) ટનેજ	
	(b)	List the General principle of Jig and Fixture Design.	09
	બ	જિગ અને ફિક્ચર ડિઝાઇન માટે વપરાતા સામાન્ય સિંધ્યાંતો ની યાદી બનાવો.	09
		OR	
Q.5	(a)	Give the difference between compound die and progressive die.	07
પ્રશ્ન.	અ	કંપાઉન્ડ ડાઇ અને પ્રોગ્રેસીવ ડાઇ વચ્ચે નો તફાવતો લખો.	07
૫			
	(b)	Give the classification of Gauges and explain with sketch of any two Gauges and its application.	09
	બ	ગેજીસ નું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ બે ગેજીસની આકૃતી સાથે સમજાવો અને તેની ઉપયોગિતા લખો.	09

\*\*\*\*\*