

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAM– SUMMER - 2018

Subject Code: 341901**Date:30-04-2018****Subject Name: Manufacturing Engineering - II****Time: 10.30 AM TO 1.00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Define each cutting variables and explain effect of cutting variables on Surface finish, Tool life, Economy and Mass production. **07**
(b) Explain types of chips in brief with neat sketch, also explain function of chip breaker. **07**
- Q.2** (a) Give classification of Lathe machines. **07**
(b) Draw a line diagram of Radial drill and write Specifications of the same. **07**
OR
(b) Enlist the machining operations can be performed on a lathe machine and explain any two in brief. **07**
- Q.3** (a) Explain the terms. (1) Reaming (2) Boring (3) Tapping (4) Spot facing. **07**
(b) Explain crank and slotted type quick return mechanism of shaper. **07**
OR
- Q.3** (a) Draw a neat sketch of slotting machine and explain constuction with specifications. **07**
(b) Differentiate Shaper & Planner. **07**
- Q.4** (a) Classify Milling machine and with sketch explain any one. **07**
(b) Name different indexing methods and explain any one. **07**
OR
- Q.4** (a) List and explain functions of milling cutters **07**
(b) Differentiate capstan and turret lathe. **07**
- Q.5** (a) Draw a neat sketch of single point cutting tool with its geometry and explain the same. **07**
(b) Draw a neat sketch of twist drill with its geometry and explain the same. **07**
OR
- Q.5** (a) List various types of cutting tool materials and mention their applications. **07**
(b) Write a short note (any two) (1) progressive die (2) Drilling operation (3) Tool life. **07**
- પ્રશ્ન. ૧** અ દરેક કટીંગ વેરીએબલ્સ વ્યાખ્યાયિત કરો અને આ કટીંગ વેરીએબલ્સની સફેશ ફીનીશ, ટૂલ લાઈફ, કરકસરતા અને માસ પ્રોડક્શન પર થતી અસરો જણાવો. **૦૭**
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ચીપના પ્રકારો ટૂંકમાં વર્ણવો તેમજ ચીપ બ્રેકારનું કાર્ય સમજાવો. **૦૭**
- પ્રશ્ન. ૨** અ લેથ મશીનનું વર્ગીકરણ કરો. **૦૭**
બ રેડીઅલ ડ્રીલનો લાઈન ડાયાગ્રામ દોરી અને તેના સ્પેસીફિકેશન લખો. **૦૭**
OR

- બ લેથ મશીન પર કરી શકાતા ઓપરેશનોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પદો સમજાવો ૧) રીમીંગ ૨) બોરિંગ ૩) ટેપિંગ ૪) સ્પોટ ફેસિંગ. ૦૭
- બ શેપર મશીન માટેની ક્રેક અને સ્લોટેડ પ્રકારની ક્વિક રિટર્ન મિકેનીઝમ સમજાવો. ૦૭
- OR
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્લોટિંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેની રચના સ્પેસીફિકેશન સાથે સમજાવો. ૦૭
- બ શેપર અને પ્લાનર વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ મિલિંગ મશીનનું વર્ગીકરણ કરો અને ગમે તે એક નું આકૃતિ સહીત વર્ણન કરો. ૦૭
- બ ઇન્ડેક્સિંગની જુદી જુદી પદ્ધતિઓના નામ લખો અને કોઈપણ એક સમજાવો. ૦૭
- OR
- પ્રશ્ન. ૪ અ મિલિંગ કટર્સની યાદી બનાવો અને દરેકના કાર્યો જણાવો. ૦૭
- બ કેપસ્ટન અને ટરેટ લેથ વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સિંગલ પોઈન્ટ કટિંગ ટૂલની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેની જ્યોમેટ્રી સમજાવો. ૦૭
- બ ટવીસ્ટ ડ્રીલની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેની જ્યોમેટ્રી સમજાવો. ૦૭
- OR
- પ્રશ્ન. ૫ અ વિવિધ પ્રકારના કટિંગ ટૂલ મટીરીયલ્સની યાદી બનાવી તેમના ઉપયોગો લખો. ૦૭
- બ ટૂંકનોંધ લખો (કોઈપણ બે) (૧) પ્રોગ્રેસીવ ડાઈ (૨) ડ્રીલીંગ ઓપરેશન (૩) ટૂલ લાઈફ ૦૭
