

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 341901**Date: 26/12/2012****Subject Name: Manufacturing Engineering - II****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | | |
|-------------|-----|--|-----------|
| Q.1 | (a) | What is the Metal removal process ? Explain its fundamentals. | 07 |
| | (b) | Give difference between forming and generating methods. | 07 |
| Q.2 | (a) | Explain orthogonal and oblique cutting with sketch. | 07 |
| | (b) | What is cutting fluid ? Explain its properties. | 07 |
| OR | | | |
| | (b) | Explain uses of Chucks, collects and face plates with figure. | 07 |
| Q.3 | (a) | Draw a neat sketch of lath and explain any five operations performed on lath. | 07 |
| | (b) | Explain the drive mechanism of planer machine. | 07 |
| OR | | | |
| Q.3 | (a) | Classify the boring machines and draw sketch of any one type. | 07 |
| | (b) | State various work holding devices used in shaper and explain it. | 07 |
| Q.4 | (a) | Answer in Brief. | 07 |
| | | 1. Positive and Negative Rake Angle. | |
| | | 2. List cutting tool materials. | |
| | (b) | Draw single point cutting tool sketch with nomenclature. | 07 |
| OR | | | |
| Q. 4 | (a) | What is indexing in milling machine ? Explain any two methods of indexing. | 07 |
| | (b) | Draw quick return mechanism. | 07 |
| Q.5 | (a) | What is press working ? Draw simple punch and die setup. | 07 |
| | (b) | Define. | 07 |
| | | 1. Tonnage of Press | |
| | | 2. Stripper and Knockout | |
| OR | | | |
| Q.5 | (a) | What is clearance ? Explain the application of clearance in punching and blanking operation. | 07 |
| | (b) | Draw and Explain various drive mechanisms of press. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	મેટલ રીમુવલ પ્રોસેસ શું છે. ? તેના મુળભૂત સિધ્ધાંતો જણાવો.	07
	બ	ફોર્મીંગ તથા જનરેટીંગ મેથડના તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ત્રિપરીમાણીય તથા દ્વિપરીમાણીય કટીંગ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	07
	બ	કટીંગ ફ્લુઈડ શું છે. ? તેના ગુણધર્મો જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	જુદા જુદા - ચક્ર, કલેક્ટસ તથા ફેસ પ્લેટ આકૃતી દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	લેથ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતી દોરી તેના પર થતા કોઈપણ પાંચ ઓપરેશન સમજાવો.	07
	બ	પ્લાનીંગ મશીનની ડ્રાઈવ મીકેનીઝમ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	બોરીંગ મશીનનું ક્લાસીફિકેશન આપી કોઈપણ એક ની આકૃતી દોરો.	07
	બ	શેપર મશીનમાં વપરાતા વર્ક હોલ્ડીંગ ડીવાઈસીસ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ટુંકમાં સમજાવો.	07
		૧. પોઝીટીવ તથા નેગેટીવ રેક એન્ગલ.	
		૨. કટીંગ ટુલ મરીરીયલની યાદી.	
	બ	સીંગલ પોઈન્ટ કટીંગ ટુલની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતી દોરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	મીલીંગ મશીનમાં ઈન્ડેક્સીંગ એટલે શું ? કોઈપણ બે ઈન્ડેક્સીંગની રીતો સમજાવો.	07
	બ	ક્વીક રીટર્ન મીકેનીઝમની આકૃતી દોરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રેસ વર્કીંગ એટલે શું ? સાદા પંચ અને ડાઈ સેટ ની આકૃતી દોરો.	07
	બ	સમજાવો.	07
		૧. ટનેજ ઓફ પ્રેસ.	
		૨. સ્ટ્રીપર તથા નોકઆઉટ.	
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ક્લીયરન્સ એટલે શું ? પંચીંગ તથા બ્લેન્ડીંગ પ્રક્રિયામાં ક્લીયરન્સ ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	07
	બ	પ્રેસમાં વપરાતી જુદી જુદી ડ્રાઈવ મીકેનીઝમ આકૃતી દોરી સમજાવો.	07
