Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3362302 Date:02 -05-2015

Subject Name: Mould Fabrication Technology - II

Time: 10:30 am - 01:00 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. a. __________ process is also known as bebb technique.
   b. A ________ is used to apply the necessary force to withdraw the hob.

૧. અ. _____ પ્રોસેસ બેબ પધ્ધતિથી પણ ઓળખાય છે.
   બ. જરૂરી બળ આપીને હોબને છૂટો કરવા _________ વપરાય છે.

2. Write the full name of CNC and CAM with correct spelling.

૨. સાચા સ્પેલીંગ સાથે CNC અને CAMના પૂરા નામ લખો.

3. Which type of basic technique is used for finishing circular part?

૩. ગોળાકાર ભાગના ફીનીશીંગ માટે કેવા પ્રકારની બેઝીક પધ્ધતિ વપરાય છે.

4. Write any two disadvantages of copying milling.

૪. કોપીંગ મીલીંગના કોઈ પણ બે ગેરફાયદાઓ લખો.

5. Write the limitations of electroforming process.

૫. ઈલેક્ટ્રોફોર્મીંગ પ્રોસેસની લિમિટેશન લખો.

6. _______ as a dielectric fluid used in ________ process.

૬. _____ પ્રોસેસમાં ______ એક ડાયઈલેક્ટ્રીક ફ્લ્યુડ તરીકે વપરાય છે.

7. Intricately shaped hardened cavities can be formed by _______ process.

૭. _____ પ્રોસેસ વડે ઈન્ટ્રીક્લી આકારવાળી હાર્ડનડ કેવીટીઓ બનાવી શકાય છે.

8. a. _______ process is more applicable for the multi impression moulds.
   b. Copper material is ______ hard than nickel-cobalt.

૮. અ. મલ્ટી ઈમ્પ્રેશન મોલ્ડ માટે _____ પ્રોસેસ વધારે એપ્લીકેબલ છે.
   બ. નીકલ-કોબાલ્ટ કરતા કોપર મટીરિયલ ______ હાર્ડ છે.

9. Write nickel-cobalt material’s hardness.

૯. નીકલ-કોબાલ્ટ મટીરિયલની હાર્ડનેસ લખો.

10. Write any two advantages of copying lathe.

૧૦. કોપીંગ લેથના કોઈ પણ બે ફાયદાઓ લખો.

Q.2 (a) Write the disadvantages of spark erosion process. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) સ્પાર્ક ઈરોઝન પ્રોસેસના ગેરફાયદાઓ લખો. **૦૩**

OR

(a) Write the advantages and disadvantages of wire-cut EDM process. **03**

(અ) વાયર-કટ EDM પ્રોસેસના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. **૦૩**

	(b)	Explain the working principle of jig boring machine.	**03**
	(બ)	જીગ બોરીંગ મશીનનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Define: cold hobbing. Also write the use of hobbing.	**03**
	(બ)	વ્યાખ્યા આપો: કોલ્ડ હોબીંગ. સાથે હોબીંગનો ઉપયોગ લખો.	૦૩
	(c)	Draw only the figure of spark erosion process.	**04**
	(ક)	સ્પાર્ક ઈરોઝન પ્રોસેસની ફક્ત આકૃતિ દોરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write the advantages of spark erosion process.	**04**
	(ક)	સ્પાર્ક ઈરોઝન પ્રોસેસના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(d)	Draw only the figure of cold hobbing process.	**04**
	(ડ)	કોલ્ડ હોબીંગ પ્રોસેસની ફક્ત આકૃતિ દોરો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain the construction and working of jig boring machine.	**04**
	(ડ)	જીગ બોરીંગ મશીનનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Define: CNC and CAM.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	વ્યાખ્યા આપો: CNC અને CAM.	૦૩
		OR	
	(a)	Define: drilling and taping.	**03**
	(અ)	વ્યાખ્યા આપો: ડ્રીલીંગ અને ટેપીંગ.	૦૩
	(b)	Write the advantages of pantograph die sinking machine.	**03**
	(બ)	પેન્ટોગ્રાફ ડાય સીંકીંગ મશીનના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
		OR	
	(b)	Write the advantages of electroforming process.	**03**
	(બ)	ઈલેક્ટ્રોફોર્મીંગ પ્રોસેસના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(c)	Describe the construction and working of pantograph die sinking machine.	**04**
	(ક)	પેન્ટોગ્રાફ ડાય સીંકીંગ મશીનનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Draw only the figure of electroforming process.	**04**
	(ક)	ઈલેક્ટ્રોફોર્મીંગ પ્રોસેસની ફક્ત આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(d)	Describe the construction and working of spark erosion process.	**04**
	(ડ)	સ્પાર્ક ઈરોઝન પ્રોસેસનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Describe the construction and working of wire-cut EDM process.	**04**
	(ડ)	વાયર-કટ EDM પ્રોસેસનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Describe the various types of methods used in polishing.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પોલીશીંગમાં જુદા-જુદા પ્રકારની પધ્ધતિઓ વર્ણવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain the various types of materials used in polishing.	**03**
	(અ)	પોલીશીંગમાં જુદા-જુદા પ્રકારના મટીરિયલ્સ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write advantages of CNC machine over conventional machines. (any eight)	**04**
	(બ)	CNC મશીનના કન્વેશનલ મશીનની સાપેક્ષે ફાયદાઓ લખો. (કોઈ પણ આઠ)	૦૪
		OR	

	(b)	Write advantages of advance fabrication techniques.	**04**
	(બ)	એડવાન્સ ફેબ્રીકેશન પધ્ધતિઓના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Explain the construction and working of copying lathe machine and copying milling machine.	**07**
	(ક)	કોપીંગ લેથ મશીન અને કોપીંગ મીલીંગ મશીનનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	What is rapid prototyping? List out various methods of rapid prototyping.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	રેપીડ પ્રોટોટાઈપીંગ શું છે? જુદા-જુદા પ્રકારની રેપીડ પ્રોટોટાઈપીંગ પધ્ધતિઓની યાદી બનાવો.	૦૪
	(b)	Write the significance of polishing methods.	**04**
	(બ)	પોલીશીંગ પધ્ધતિઓનું મહત્વ લખો.	૦૪
	(c)	Draw only schematic diagram of CNC machine tool and label its parts on it.	**03**
	(ક)	CNC મશીન ટૂલનો ફક્ત ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના ભાગો દર્શાવો.	૦૩
	(d)	Write the advantages and disadvantages of rapid prototyping.	**03**
	(ડ)	રેપીડ પ્રોટોટાઈપીંગના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૩

****