

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 342103**Date: 20- 05 - 2016****Subject Name: Foundry Technology****Time: 10:30 AM TO 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 | (a) What is foundry? Explain types of foundry. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ ફાઉન્ડ્રી એટલે શું ? ફાઉન્ડ્રી ના પ્રકાર સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) What is casting? Give importance of casting over other manufacturing process. | 07 |
| | બ કાસ્ટિંગ એટલે શું ? અન્ય મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રક્રિયા કરતાં કાસ્ટિંગ નું મહત્વ જણાવો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) Draw foundry layout. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ ફાઉન્ડ્રી લેઆઉટ દોરો. | ૦૭ |
| | (b) Give types of pattern and explain any two with figure. | 09 |
| | બ પેટર્ન ના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ ૨ સ્વચ્છ આકૃતિ વડે સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| | (b) List out sand binders. Explain any three binders. | 07 |
| | બ સેન્ડ બાઈન્ડર ની યાદી બનાવો. કોઈ પણ ૩ બાઈન્ડર સમજાવો. | |
| Q.3 | (a) Explain investment casting process with figure. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ સ્વચ્છ આકૃતિ વડે ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) Explain cooling curve for pure metal with figure. | 09 |
| | બ સ્વચ્છ આકૃતિ વડે પ્યુર મેટલ નો ફૂલિંગ કર્વ સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| Q.3 | (a) What is gating ratio? differentiate between pressurised and unpressurised gating system. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ગેટિંગ રેશિયો એટલે શું ? પ્રેશરાઈઝડ અને અનપ્રેશરાઈઝડ ગેટિંગ સિસ્ટમ વચ્ચે ના તફાવત લખો. | ૦૭ |
| | (b) List out the different casting process. And explain die casting. | 09 |
| | બ કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા ની યાદી બનાવો અને ડાઇ કાસ્ટિંગ સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.4 | (a) Differentiate between pattern and casting. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ પેટર્ન અને કાસ્ટિંગ વચ્ચે ના તફાવત લખો | ૦૭ |
| | (b) What are pattern allowances? Explain any ૨ types of pattern allowances. | 09 |

	બ	પેટર્ન માં છુટ એટલે શું ? છુટ ના કોઈપણ ૨ પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Write down molding sand properties in detail.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	મોલ્ડીંગ રેતી ના ગુણધર્મો લખો.	07
	(b)	What is solidification? Give types of it and explain any one with figure.	૦૭
	બ	સોલિડીફિકેશન એટલે શું ? તેના પ્રકાર લખો એને તેમાંનો કોઈ ૧ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વિસ્તાર પૂર્વક સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	What is riser? Explain its types with figure.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	રાઇઝર એટલે શું ? અને તેના પ્રકારો સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	(b)	Explain shell molding with figure.	૦૭
	બ	શેલ મોલ્ડીંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Write down list of casting defects and give their causes and remedies(any two)	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	કાસ્ટીંગ ની ખામીઓ ની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ ૨ ના કારણ અને નિવારણ લખો.	07
	(b)	Define the terms: 1) core 2) mold 3) chaplets 4) permeability 5) viscosity 6) melting point 7) runner	૦૭
	બ	વ્યાખ્યા આપો: ૧) કોર ૨) મોલ્ડ ૩) ચાપલેટ ૪) પરમીએબીલિટી ૫) વિસકોસિટી ૬) મેલ્ટિંગ પોઈન્ટ ૭) રનર	૦૭
