

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - V EXAMINATION - SUMMER 2026

Subject Code: 4352106

Date: 25-05-2026

Subject Name: Advance Foundry

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) State advantages of advance foundry	03
(અ) એડવાન્સ ફાઉન્ડ્રી ના ફાયદા લખો	૦૩
(b) Explain the methods of prevention pollution in foundry	04
(બ) ફાઉન્ડ્રીમાં પ્રદૂષણ અટકાવવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૪
(c) Explain advance techniques for material handling uses in recent foundry.	07
(ક) આધુનિક ફાઉન્ડ્રીમાં મટીરીયલ હેન્ડલિંગના ઉપયોગ માટેની અદ્યતન તકનીકો સમજાવો	૦૭
OR	
(c) Explain Quality aspects in foundry	07
(ક) ફાઉન્ડ્રીમાં ગુણવત્તાના પાસાઓ સમજાવો	૦૭
Q.2 (a) Explain cooling curve of pure metal and alloy	03
(અ) શુદ્ધ ધાતુ અને મિશ્રધાતુના કુલીંગ કર્વે સમજાવો.	૦૩
(b) Explain Characteristics of liquid metals and	04
(બ) લીકવીડ મેટલ ની ખાસિયતો જણાવો	૦૪
(c) Explain nucleation and growth	07
(ક) ન્યુક્લિએશન અને ગ્રોથ વિષે સમજાવો	૦૭
OR	
(a) Explain types of shrinkage in solidification	03
(અ) સોલીડીફીકેશન માં સંકોચનના પ્રકારો સમજાવો.	૦૩
(b) List out types of structure in solidification method	04
(બ) સોલીડીફીકેશન માં વિવિધ પ્રકાર ના સ્ટ્રક્ચર સમજાવો	૦૪
(c) Explain types of solidification	07
(ક) સોલીડી ફીકેશન વિષે સમજાવો	૦૭

Q.3 (a)	Explain requirement ,purpose and function of gating system	03
(અ)	ગેટીંગ સીસ્ટમ ની જરૂરિયાત કારણ અને ફંક્શન સમજાવો	૦૩
(b)	Discuss feeding time and volume feed capacity	04
(બ)	ફીડીંગ સમય અને વોલ્યુમ ફીડ કેપેસિટી વિશે ચર્ચા કરો	૦૪
(c)	Explain riser design parameter	07
(ક)	રાઈઝર ડિઝાઈન વિષે સમજાવો	૦૭

OR

(a)	Describe riser efficiency	03
(અ)	રાઈઝર ની કાર્યક્ષમતા વિષે સમજાવો	૦૩
(b)	Differentiate between open riser & blind riser	04
(બ)	ઓપન રાઈઝર અને બ્લાઈન્ડ રાઈઝર વચ્ચે નો તફાવત આપો	૦૪
(c)	Differentiate between pressurized and un pressurized gating system	07
(ક)	પ્રેસરાઈઝડ અને અન પ્રેસરાઈઝડ ગેટીંગ સીસ્ટમ વચ્ચે નો તફાવત આપો	૦૭

Q.4 (a)	List out engineering properties of copper alloy.	03
(અ)	કોપર એલોય ના એન્જીનરિંગ ગુણધર્મો ની યાદી આપો.	૦૩
(b)	List out casting properties of aluminium	04
(બ)	એલ્યુમિનિયમ ના કાસ્ટિંગ ગુણધર્મો જણાવો	૦૪
(c)	Discuss aluminum alloy melting	07
(ક)	એલ્યુમિનીયમ એલોય નું મેલ્ટીંગ વિશે ચર્ચા કરો	૦૭

OR

(a)	classify foundry alloy	03
(અ)	ફાઉન્ડ્રી એલોય નું વર્ગીકરણ કરો	૦૩
(b)	Explain properties of green sand mold for steel casting	04
(બ)	ગ્રીનસેન્ડ મોલ્ડ માટે સ્ટીલ કાસ્ટિંગ ના ગુણધર્મો લખો	૦૪
(c)	Explain production of S.G cast iron	07
(ક)	S.G કાસ્ટ આયર્નનું પ્રોડક્શન સમજાવો	૦૭

Q.5 (a)	How measure fluidity of cast metal	03
(અ)	કાસ્ટ મેટલ માં ફ્લુડીટી કેવી રીત મપાય છે	૦૩
(b)	List out casting defect and explain ant two in details	04
(બ)	કાસ્ટિંગમાં થતી ખામી નું લીસ્ટ બનાવી કોઈપણ બે સમજાવો	૦૪
(c)	Explain process step and figure of investment casting	07
(ક)	ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટિંગના સ્ટેપ આકૃતિ સહિત સમજાવો	૦૭

OR

- | | |
|---|----|
| (a) Explains cold chamber die casting | 03 |
| (અ) કોલ્ડ ચેમ્બર ડાઈ કાસ્ટિંગ ની ટૂંક નોંધ લખો | ૦૩ |
| (b) Determine effect of hardness and moisture on permeability of sand | 04 |
| (બ) હાર્ડનેસ અને મોઈસચર ની પરમીએબીલીટી સેન્ડપર સુ અસર થાય છે | ૦૪ |
| (c) Explain inoculation in cast iron | 07 |
| (ક) કાસ્ટ આયર્ન માં ઇનઓક્યુલન્ટ વિષે સમજવો | ૦૭ |
