Seat No.: _____ Enrolment No.: _____

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 16**

**Subject Code: 3332301** **Date:12.05.2016**

**Subject Name: Basic Mold Design**

**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 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. | **14** |
| | 1. | Define Feed system. | |
| | 2. | Define guide pin and guide bush. | |
| | 3. | In which type of product Diaphargam gate is used? | |
| | 4. | Define Core and Cavity. | |
| | 5. | Write down function of locating ring. | |
| | 6. | Define Sprue Gate. | |
| | 7. | In which type of product Fan gate is used? | |
| | 8. | What is the main disadvantage of Sprue Gate and Fan Gate? | |
| | 9. | Which gate will produce warpage free article? | |
| | 10. | Write down function of guide pin and guide bush. | |
| **Q.2** | (a) | Gives short note on Solid Bolster. | **03** |
| | | OR | |
| | (a) | Gives short note on Chase Bolster. | **03** |
| | (b) | Explain standard Guide pin and Guide Bush. | **03** |
| | | OR | |
| | (b) | Short note:-Leader Pin. | **03** |
| | (c) | Explain Integer Cavity and Core Plate with suitable example. | **04** |
| | | .OR | |
| | (c) | Explain Cavity and Core insert with suitable example. | **04** |
| | (d) | Gives short note on Runner lay out. | **04** |
| | | OR | |
| | (d) | Write down Balancing of runner system. | **04** |
| **Q.3** | (a) | List out types of Gates used in Injection molding process. | **03** |
| | | OR | |
| | (a) | List out types of Runner used in Injection molding process. | **03** |
| | (b) | Gives short note on Strip type Bolster. | **03** |
| | | OR | |
| | (b) | Gives short note on Frame type Bolster. | **03** |
| | (c) | Explain Sprue Gate. | **04** |
| | | OR | |
| | (c) | Explain Fan Gate. | **04** |
| | (d) | Explain Flat parting surface with suitable example. | **04** |

OR

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (d) | Gives various types of Non Flat parting surface and Explain any one. | **04** |
| **Q.4** | (a) | Explain Sprue puller. | **03** |

OR

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (a) | Gives various type of Ejector Grid and Explain any one. | **03** |
| | (b) | Draw Hand Injection Mold. | **04** |

OR

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (b) | Write down short note on Pin ejection. | **04** |
| | (c) | List out different ejection techniques and Explain Valve ejection. | **07** |
| **Q.5** | (a) | Explain angle hole cooling system for Integer type core mold plate. | **04** |
| | (b) | Explain z type cooling system for Integer type cavity mold plate. | **04** |
| | (c) | Short note:-Cooling of cavity insert by any one technique. | **03** |
| | (d) | Explain cooling of core insert by any one technique. | **03** |

**********

## ગુજરાતી

| | | | |
|---|---|---|---|
| **પ્રશ્ન. ૧** | | દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. | ૧૪ |
| | ૧. | વ્યાખ્યા આપો ફીડ સીસ્ટ્મ. | |
| | ૨. | વ્યાખ્યા આપો ગાઇડ પીન ગાઇડ બુશ. | |
| | ૩. | ડાયાફ્રામ ગેટ કયા પ્રકારની પ્રોડોક્ટ બનાવવા વપરાય છે? | |
| | ૪. | વ્યાખ્યા આપો કોર અને કેવીટી. | |
| | ૫. | લોકેટીંગ રીંગનું કાર્ય લખો. | |
| | ૬. | વ્યાખ્યા આપો સ્પ્રુ ગેટ. | |
| | ૭. | ફેન ગેટ કયા પ્રકારની પ્રોડોક્ટ બનાવવા વપરાય છે? | |
| | ૮. | સ્પ્રુ ગેટ અને ફેન ગેટનો મુખ્ય ગેરફાયદો શું છે? | |
| | ૯. | કયા પ્રકાર ગેટ વડે વારપેજ મુક્ત પ્રોડોક્ટ બનાવી શકાય? | |
| | ૧૦ | ગાઇડ પીન ગાઇડ બુશનું કાર્ય લખો. | |
| **પ્રશ્ન. ૨** | અ | સોલીડ બોલસ્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | | અથવા | |
| | અ | ચેશ બોલસ્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | બ | સ્ટાનડર્ડ ગાઇડ પીન ગાઇડ બુશ વર્ણવો. | ૦૩ |
| | | અથવા | |
| | બ | ટૂંક નોંધ:- લીડર પીન. | ૦૩ |
| | ક | ઇનટીજર કેવીટી અને કોર પ્લેટ યોગ્ય ઉદાહરણ વડે સમજાવો. | ૦૪ |
| | | અથવા | |
| | ક | કેવીટી અને કોર ઇન્સર્ટ યોગ્ય ઉદાહરણ વડે સમજાવો. | ૦૪ |
| | ડ | રનર લે- આઉટ પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | | અથવા | |
| | ડ | રનરનું બેલેંસીંગ સમજાવો. | ૦૪ |
| **પ્રશ્ન. ૩** | અ | ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા વિવિધ પ્રકાર ના ગેટની યાદી આપો. | ૦૩ |
| | | અથવા | |
| | અ | ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા વિવિધ પ્રકાર ના ગેટની યાદી આપો. | ૦૩ |
| | બ | સ્ટીપ ટાઇપ બોલ્સ્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | | અથવા | |
| | બ | ફ્રેમ ટાઇપ બોલ્સ્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો | ૦૩ |
| | ક | સ્પ્રુ ગેટ વર્ણવો. | ૦૪ |
| | | અથવા | |
| | ક | ફેન ગેટ વર્ણવો. | ૦૪ |
| | ડ | ફ્લેટ પારટીંગ સરફેશ યોગ્ય ઉદાહરણ વડે સમજાવો. | ૦૪ |

અથવા

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ડ | વિવિધ પ્રકાર ની નોન ફ્લેટ પારટીંગ સરફેશની યાદી લખી કોઇ એક સમજાવો. | ૦૪ |
| **પ્રશ્ન. ૪** | અ | સ્પ્રુ પુલર વર્ણવો | ૦૩ |

અથવા

| | | | |
|---|---|---|---|
| | અ | વિવિધ પ્રકારની ઇજેક્ટરગ્રીડ ની યાદી બનાવો અને કોઇપણ એક | ૦૩ |
| | બ | હેન્ડ ઇન્જેક્શન મોલ્ડની આકૃતિ દોરો. | ૦૪ |

અથવા

| | | | |
|---|---|---|---|
| | બ | પીન ઇજેક્શન પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | ક | વિવિધ પ્રકારની ઇજેક્શન પધ્ધતીની યાદી લખી વાલ્વ ઇજેક્શન સમજાવો. | ૦૭ |
| **પ્રશ્ન. ૫** | અ | ઇન્ટીજર ટાઇપ કોર મોલ્ડ પ્લેટ માટે એંગલ્ડ હોલ કુલીંગ સીસ્ટ્મ સમજવો. | ૦૪ |
| | બ | ઇન્ટીજર ટાઇપ કેવીટી મોલ્ડ પ્લેટ માટે Z ટાઇપ કુલીંગ સર્કીટ સમજવો. | ૦૪ |
| | ક | કેવીટી ઇન્સર્ટના કુલીંગની કોઇ એક પધ્ધતી સમજવો. | ૦૩ |
| | ડ | કોર ઇન્સર્ટના કુલીંગની કોઇ એક પધ્ધતી વર્ણવો. | ૦૩ |

**********