

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

**Subject code: 342305**

**Subject Name: Injection Mould Design**

**Date: 18 /12 /2010**

**Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

- |                 |  |           |
|-----------------|--|-----------|
| <b>Q.1</b>      | (a) Explain various mould material requirements.   | <b>07</b> |
|                 | (b) State objectives of heat treatment process. Explain any one surface hardening treatment. | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>      | (a) Compare two plate mould and three plate mould.   | <b>07</b> |
|                 | (b) Explain working of any one runner ejection technique.                                    | <b>07</b> |
|                 | <b>OR</b>  |           |
|                 | (b) List various mould opening control devices and explain working of any one.               | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>      | (a) Explain mould assembling procedure.  | <b>07</b> |
|                 | (b) Explain balancing of gates and runners.  | <b>07</b> |
|                 | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q.3</b>      | (a) Explain importance of venting and shrinkage in mould design.                             | <b>07</b> |
|                 | (b) Write mould designer's check list for mould and product.                                 | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>      | (a) Sketch any four products which require use of split mould.                               | <b>07</b> |
|                 | (b) List various split actuation methods and sketch any one.                                 | <b>07</b> |
|                 | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q. 4</b>     | (a) Explain any one split safety arrangement.  | <b>07</b> |
|                 | (b) Explain any one taper location recess method with neat sketch.                           | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>      | (a) Sketch any one mould for internally threaded components.                                 | <b>07</b> |
|                 | (b) Explain stripping method for externally threaded components.                             | <b>07</b> |
|                 | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q.5</b>      | (a) Draw sectional elevation of two plate mould and label its different parts.               | <b>14</b> |
| <b>પ્રશ્ન 1</b> | અ મોલ્ડ મટીરીયલ્સની વિવિધ જરૂરિયાતો સમજાવો.  | <b>07</b> |
|                 | બ હીટ ટ્રીટમેન્ટ પ્રક્રિયાના હેતુ જણાવો. કોઈ પણ એક સરફેસ હાર્ડનીંગ ટ્રીટમેન્ટ સમજાવો.        | <b>07</b> |
| <b>પ્રશ્ન 2</b> | અ બે પ્લેટ અને ત્રણ પ્લેટ મોલ્ડ સરખાવો.  | <b>07</b> |
|                 | બ કોઈ પણ એક રનર ઈજેક્શન ટેકનિક ની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.                                       | <b>07</b> |

અથવા

	બ	વિવિધ મોલ્ડ ઓપનીંગ નિયંત્રણ સાધનોની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન 3	અ	મોલ્ડ એસેમ્બલીંગની પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	ગેટ અને રનરનું બેલેંસીંગ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન 3	અ	મોલ્ડ ડિઝાઇન માં વેટીંગ અને સંકોચન નું મહત્વ સમજાવો.	07
	બ	મોલ્ડ અને પ્રોડક્ટ માટેની મોલ્ડ ડિઝાઇનરની ચકાસણી યાદી લખો.	07
પ્રશ્ન 4	અ	સ્પ્લીટ મોલ્ડ જરૂરી હોય તેવી કોઈ પણ ચાર પ્રોડક્ટની આકૃતિ દોરો	07
	બ	વિવિધ સ્પ્લીટ એક્ઝ્યુએશન પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક દોરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન 4	અ	કોઈ પણ એક સ્પ્લીટ સુરક્ષા વ્યવસ્થા સમજાવો.	07
	બ	કોઈ એક ટેપર લોકેશન રીસેશ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન 5	અ	ઈન્ટરનલી થ્રેડેડ કમ્પોનન્ટ માટે ના કોઈ એક મોલ્ડની આકૃતિ દોરો.	07
	બ	એક્સ્ટરનલી થ્રેડેડ કમ્પોનન્ટ માટે ની સ્ટ્રીપીંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન 5	અ	બે પ્લેટ મોલ્ડ નું સેક્શનલ એલિવેશન દોરી તેના વિવિધ ભાગો દર્શાવો.	14

\*\*\*\*\*