

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3362305**Date: 19-12-2022****Subject Name: Secondary Processing Techniques****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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Define : Premix
પ્રીમિક્સની વ્યાખ્યા આપો.
 2. List various materials used for casting process.
કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ માટે વપરાતા વિવિધ મટીરીયલની યાદી બનાવો.
 3. Name any two products manufactured by calendering process.
કેલેન્ડરીંગ પ્રોસેસથી બનતા કોઈ પણ બે પ્રોડક્ટના નામ આપો.
 4. Write any two advantages of casting process.
કાસ્ટીંગ પ્રોસેસના કોઈ પણ બે ફાયદા લખો.
 5. Draw different calendar roll arrangements.
વિવિધ કેલેન્ડર રોલ અરેન્જમેન્ટ્સ દોરો.
 6. Write full forms of BMC & TMC.
બીએમસી અને ટીએમસીના આખા નામ લખો.
 7. List various vinyl dispersion processes.
વિવિધ વિનાઈલ ડિસ્પર્ઝન પ્રોસેસની યાદી બનાવો.
 8. Define: 1. Foam 2. K factor
ફોમ અને કે ફેક્ટરની વ્યાખ્યા આપો.
 9. Define Slush moulding process.
સ્લશ મોલ્ડીંગ પ્રોસેસની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Define strand coating.
સ્ટ્રેન્ડ કોટીંગની વ્યાખ્યા આપો.
- Q.2** (a) List various fibers. Explain Glass fiber in detail. **03**
વિવિધ ફાઈબરની યાદી બનાવો. ગ્લાસ ફાઈબર વિસ્તૃતમાં સમજાવો.
OR
- (a) Explain Pultrusion process. **03**
પલ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ સમજાવો.
- (b) Explain working principle of Banbury mixture. **03**
બેનબેરિ મિક્સચરનો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો.
OR
- (b) Explain working principle of Ribbon mixture. **03**
રિબન મિક્સચરનો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો.
- (c) Explain start up procedure of calendering. **04**
કેલેન્ડરીંગ પ્રોસેસની સ્ટાર્ટ અપ પ્રોસીજર સમજાવો.
OR

- (c) Write short note on heating system of calendar rolls. 04
કેલેન્ડર રોલની હીટીંગ સીસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.
- (d) Explain Encapsulation process. 04
એનકેપ્સ્યુલેશન પ્રોસેસ સમજાવો.
- OR
- (d) Explain open cell foam and closed cell foam. 04
ઓપન સેલ અને ક્લોસ સેલ ફોમ સમજાવો.
- Q.3** (a) Define FRP. State two applications of F. R. plastics. 03
FRP ની વ્યાખ્યા આપો. F. R. plastics ના બે ઉપયોગ લખો.
- OR
- (a) Write short note on materials for encapsulation. 03
એનકેપ્સ્યુલેશન માટેના મટીરીયલ્સ પર ટૂંકનોંધ લખો.
- (b) Explain any one vinyl dispersion process in brief. 03
કોઈ પણ એક વિનાઈલ ડિસ્પર્ઝન પ્રોસેસ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.
- OR
- (b) Explain reaction injection moulding for PU foam. 03
પીયુ ફોમ માટે રીએક્શન ઈન્જેક્શન મોલ્ડીંગ સનજાવો.
- (c) Write advantages and disadvantages of FRP 04
FRP ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
- OR
- (c) Write a brief note on mould materials for FRP. 04
FRP માટેના મોલ્ડ મટીરીયલ્સ પર વિસ્તૃત નોંધ લખો.
- (d) Explain hand layup process. 04
હેન્ડ લેઅપ પ્રોસેસ સમજાવો.
- OR
- (d) Explain spray layup process. 04
સ્પ્રે લેઅપ પ્રોસેસ સમજાવો.
- Q.4** (a) Write advantages and disadvantages of Foam process. 03
ફોમ પ્રોસેસના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
- OR
- (a) Write short note on blowing agents. 03
બ્લોઈંગ એજન્ટ્સ પર ટૂંકનોંધ લખો.
- (b) Write short note on gel coat preparation. 04
જેલ કોટ પ્રીપરેશન પર ટૂંકનોંધ લખો.
- OR
- (b) Write short note on plastisol preparation. 04
પ્લાસ્ટીસોલ પ્રીપરેશન પર ટૂંકનોંધ લખો.
- (c) Explain Rotational moulding process with neat sketch. 07
રોટેશનલ મોલ્ડીંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.
- Q.5** (a) Write advantages and disadvantages of calendaring process. 04
કેલેન્ડરીંગ પ્રોસેસના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
- (b) Write short note on casting process. 04
કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ પર ટૂંકનોંધ લખો.
- (c) Write short note on Resin selection criteria for vinyl dispersion process. 03
વિનાઈલ ડિસ્પર્ઝન પ્રોસેસ માટે રેઝીન પસંદગીને અસરકરતા પરિબળો પર ટૂંકનોંધ લખો.
- (d) Explain any two general production methods of foam. 03
ફોમ બનાવવાની કોઈ પણ બે સામાન્ય ઉત્પાદન પદ્ધતિઓ સમજાવો.