

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER - 2016**

**Subject Code: 3355806**

**Date: 01- 12- 2016**

**Subject Name: GRAVURE PRINTING PROCESS**

**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**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Explain the meaning of copper plating.  
૧. કોપર પ્લેટીંગનો અર્થ સમજાવો.
2. List of cylinder correction methods and explain any one.  
૨. સીલિન્ડર કરેક્શન પ્રોસેસ જણાવો અને કોઈ એક સમજાવો.
3. Describe the meaning of rotogravure printing process.  
૩. રોટોગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ પ્રોસેસનો અર્થ સમજાવો.
4. Describe the purpose of dryer with its types.  
૪. ડ્રાયરનો હેતુ જણાવી તેના પ્રકારો લખો.
5. List down the working different units in gravure press.  
૫. ગ્રેવ્યોર પ્રેસમા વપરાતા જુદા જુદા યુનિટના નામ લખો.
6. Describe the process of storage of impression cylinder.  
૬. ઇમ્પ્રેસન રોલરને સંગ્રહ કરવાની પ્રક્રિયા જણાવો.
7. What are the advantages of Ballard shell cylinder?  
૭. બેલાર્ડ સેલ સીલિન્ડરના ફાયદાઓ શું છે?
8. Explain the solvent based ink.  
૮. સોલવન્ટ બેઝ ઇંક સમજાવો.
9. Describe the purpose of dancer roller in gravure press.  
૯. ગ્રેવ્યોર પ્રેસમા ડાન્સર રોલરનો હેતુ જણાવો.
10. Explain the web transport rollers in gravure press.  
૧૦. ગ્રેવ્યોર પ્રેસમા વેબ ટ્રાન્સફર રોલરો વિશે સમજાવો.

**Q.2**

(a) Explain the meaning of cylinder copper and chrome finishing process.

**03**

**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) સીલિન્ડર કોપર અને ક્રોમ ફિનિશિંગ પ્રોસેસ વિશે સમજાવો.

**03**

**OR**

(a) Explain the cylinder degreasing and polishing process.

**03**

	(અ) સીલિન્ડર ડિગ્રિફિંગ અને પોલીસિંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	03
	(b) Explain the cylinder base material properties and purpose.	03
	(બ) સીલિન્ડર બેઝ મટેરીયલની પ્રોપર્ટી અને હેતુ જણાવો.	03
	OR	
	(b) Gravure process is suitable for millions of impression only, why?	03
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રોસેસ લાખો ઇમ્પ્રેસન માટે વપરાય છે. કેમ? સમજાવો.	03
	(c) Explain the main factors to affects of electroplating process.	04
	(ક) ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ પ્રોસેસને અસર કરતા મુખ્ય પરીબળો સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe the problems during gravure printing and remedies.	04
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન આવતી મુશ્કેલી અને તેના ઉપચાર સમજાવો.	04
	(d) List the different types of gravure cylinder parts and explain.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર સીલિન્ડરના જુદા જુદા ભાગોના નામ લખી સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Discuss the methods of reuse the gravure cylinder.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર સીલિન્ડરને ફરીથી વપરાસ માટેની પ્રોસેસ સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Describe the diagram of different opening and depth of cells.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) સેલ ઓપનિંગ અને સેલ ઊંડાઈ વિશે આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) What are the advantages of gravure printing process?	03
	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસના ફાયદાઓ જણાવો.	03
	(b) Write a list of doctor blade material with their properties.	03
	(બ) ડોક્ટર બ્લેડ મટેરીયલના નામ અને ગુણધર્મો લખો.	03
	OR	
	(b) Explain the doctor blade holder configuration.	03
	(બ) ડોક્ટર બ્લેડ હોલ્ડરનું રૂપરેખાંકન સમજાવો.	03
	(c) Describe the physical properties of plastic film.	04
	(ક) પ્લાસ્ટિક ફિલ્મના શારીરિક ગુણધર્મો સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe the measuring of print quality tests during printing on paper.	04
	(ક) પેપર પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન સારા પ્રિન્ટિંગ માટે કરવામા આવતા ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	(d) Explain the technique used for pressure application of impression roller.	04
	(ડ) ઇમ્પ્રેસન રોલરને દાબ આપવા માટે વપરાતી પદ્ધતિઓ વિશે જણાવો.	04
	OR	
	(d) Mention the necessary features of a doctor's blade used in gravure printing.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગમા વપરાતી ડોક્ટર બ્લેડની ખાસ વિશેષતા જણાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Describe the gravure printing substrates.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ સબસ્ટ્રેટનું વર્ણન કરો.	03
	OR	
	(a) Explain the electroplating process with diagram in detail.	03

- (અ) ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 03  
 (b) Explain Gravure Printing Process with neat sketch. 04  
 (બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 04

OR

- (b) Explain in detail making of process the impression roller. 04  
 (બ) ઇમ્પ્રેસન રોલર તૈયાર કરવાની પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો. 04  
 (c) Briefly discuss the major environment impact in the gravure printing press. 07  
 (ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં થતી મુખ્ય પર્યાવરણની અસરો પર ચર્ચા કરો. 09

**Q.5**

**પ્રશ્ન. ૫**

- (a) List the cylinder engraving process and describe any one with diagram. 04  
 (અ) સીલિન્ડર એંગ્રેવિંગ પદ્ધતિના નામ લખી કોઈ એક આકૃતિ સાથે સમજાવો. 04  
 (b) What is balancing? Explain the cylinder balancing methods With diagram. 04  
 (બ) બેલેન્સિંગ એટલે શું? સીલિન્ડર બેલેન્સિંગ પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 04  
 (c) Which properties a gravure ink must possess? 03  
 (ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ ઇંક કયા ગુણધર્મો ધરાવે છે? 03  
 (d) Compare gravure printing with the offset printing process. 03  
 (ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગની ઓફસેટ પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ સાથે સરખામણી કરો. 03

\*\*\*\*\*