Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. - IV - Examination – June- 2011

Subject code: 345802 **Subject Name: Advance Image Carrier**

Date:04/06/2011 **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 Authentic**

Q.1	(a)	Why Automatic plate processor is necessary ? Explain Deep – bath type Auto plate processor, with the help of Schematic Diagram.	**07**
	(b)	Explain Flexography and Gravure Image Carrier using appropriate Figures.	**07**
Q.2	(a)	What is Photo polymer ? Explain Advantages of Photo polymer used as an Image Area.	**07**
	(b)	Write Advantages and Disadvantages of Pre Sensitized plate.	**07**
		OR	
	(b)	Explain Plate Structure of the P. S. Plate with the help of Figure.	**07**
Q.3	(a)	Explain Diffusion Etch type Conventional Gravure Cylinder preparation process with the help of working Diagram.	**07**
	(b)	What is Step and Repeat System ? Write their Advantages.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Explain Electro mechanical Gravure Cylinder preparation process with the help of working diagram.	**07**
	(b)	Explain different types of Manual Step and Repeat methods.	**07**
Q.4	(a)	Explain processing Steps of Flexographic sheet photopolymer plate with the help of working diagram.	**07**
	(b)	Write all processing steps of Water Soluble photo sensitive Resin type Plate.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Explain processing steps of Flexographic Liquid Photopolymer plate with the help of working diagram.	**07**
	(b)	Explain Causes and Remedies for the following Troubles arised in various plate processes. (1) Image Dot Loss (Positive P. S.) (2) Image Dot Gain (Wipe – on) (3) Image Dot Loss (Egg Albumin) (4) Image Dot Gain (Positive Bimetal) (5) Image Dot Gain (Deep Etch) (6) Image Dot Loss (Negative Bimetal) (7) Tape Marks (Positive P. S.)	**07**
Q.5	(a)	What is CTP and CTCP ? Write Advantages of CTP.	**07**
	(b)	Explain Bimetal plate process in which upper layer is chromium and lower layer is Copper (Draw working diagram)	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Explain working principle of Flat – bed Plate type Computer To Plate system. (Draw diagram).	**07**
	(b)	Explain Trimetal Plate process in which Top Layer is Copper, Second layer is Chromium and other Third metal at bottom layer (Draw working diagram).	**07**

પ્ર□૧ (અ) સ્વયં સંચાલિત પ્લેટ પ્રોસેસરની જરૂરીયાત શા માટે છે ? આયોજનબધ્ધ આકૃતિની મદદ વડે ડીપ બાથ પ્રકારના ઓટો પ્લેટ પ્રોસેસરની સમજ આપો. **07**

(બ) યોગ્ય આકૃતિઓનો ઉપયોગ કરી ફ્લેક્ષોગ્રાફી અને ગ્રેવ્યોર ઇમેજ કેરિયર ની સમજ આપો. **07**

પ્ર□૨ (અ) ફોટોપોલીમર એટલે શું ? ઇમેજ એરિયા તરીકે ઉપયોગી ફોટોપોલીમરના લાભો સમજાવો. **07**

(બ) પ્રી સેન્સીટાઇઝ પ્લેટ ના લાભો અને ગેરલાભો લખો. **07**

અથવા

(બ) આકૃતિની મદદથી પી. એસ. પ્લેટની પ્લેટ રચના વિષે સમજાવો. **07**

પ્ર□૩ (અ) ક્રિયાશીલ આકૃતિની મદદ વડે ડિફ્યુઝન એચ પ્રકારની પરંપરાગત ગ્રેવ્યોર સિલીન્ડર તૈયાર કરવાની પધ્ધતિ વિષે સમજાવો. **07**

(બ) સ્ટેપ અને રિપીટ પધ્ધતિ એટલે શું ? તેના લાભો લખો. **07**

અથવા

પ્ર□૩ (અ) ક્રિયાશીલ આકૃતિની મદદ વડે ઇલેક્ટ્રોમિકેનીકલ પ્રકારની ગ્રેવ્યોર સિલીન્ડર તૈયાર કરવાની પધ્ધતી વિષે સમજાવો. **07**

(બ) જુદા જુદા પ્રકારની માનવ સંચાલીત સ્ટેપ અને રિપીટ કાર્યપધ્ધતીઓ સમજાવો. **07**

પ્ર□૪ (અ) ક્રિયાશીલ આકૃતિની મદદ વડે ફ્લેક્ષોગ્રાફીક શીટ ફોટો પોલીમર પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયાનાં પદો સમજાવો. **07**

(બ) પાણીમાં દ્રાવ્ય પ્રકાશ સંવેદનશીલ રેઝિન પ્રકારની પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયાનાં બધાંજ પદો લખો. **07**

અથવા

પ્ર□૪ (અ) ક્રિયાશીલ આકૃતિની મદદ વડે ફ્લેક્ષોગ્રાફીક લિક્વીડ ફોટો પોલીમર પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયાનાં પદો સમજાવો. **07**

(બ) નીચે જણાવેલ વિવિધ પ્લેટ પધ્ધતિઓમાં ઉદભવતી તકલીફો માટે નાં કારણો અને તેના ઉપાયો જણાવો. **07**

(૧) ઇમેજ ડોટનો ક્ષય થવો (પોઝીટીવ પી. એસ.)
(૨) ઇમેજ ડોટ મોટો થવો (વાઇપોન)
(૩) ઇમેજ ડોટનો ક્ષય થવો (એગ આલ્બ્યુમીન)
(૪) ઇમેજ ડોટ મોટો થવો (પોઝીટીવ બાયમેટલ)
(૫) ઇમેજ ડોટનો ક્ષય થવો (ડીપ એચ)
(૬) ઇમેજ ડોટ મોટો થવો (નેગેટિવ બાય મેટલ)
(૭) ટેપ માર્ક આવવા (પોઝીટીવ પી. એસ).

પ્ર□૫ (અ) સીટીપી અને સીટીસીપી એટલે શું ? સીટીપી ના લાભો લખો. **07**

(બ) જેમાં ઉપરનું પડ ક્રોમિયમ અને નીચેનું પડ કૉપરનું છે તેવી બાય મેટલ પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો (ક્રિયાશીલ આકૃતી દોરો). **07**

અથવા

પ્ર□૫ (અ) ફ્લેટ બેડ પ્લેટ પ્રકારના કમ્પ્યુટર ટુ પ્લેટ પધ્ધતિનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો (આકૃતિ દોરો). **07**

(બ) જેમાં ટોચનું પડ કૉપર, બીજુ પડ ક્રોમિયમ અને અન્ય ત્રીજી ધાતુ તળિયાના પડ તરીકે છે તેવી ટ્રાય મેટલ પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો (ક્રિયાશીલ આકૃતી દોરો). **07**

****