

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

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

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3361102

Date: 21-10-2016

Subject Name: Consumer Electronics

Time: 10:30 am - 01:30 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. Give CD media specification  
૧. સીડી મીડીયા ના ગુણ ધર્મો આપો.
2. State microwave frequency range .List working mode of Microwave oven.  
૨. માઈક્રોવેવ ફ્રીક્વેન્સીની રેંજ આપો. માઈક્રોવેવ ઓવેનની કામગીરીના પ્રકાર આપો.
3. Draw only block diagram of typical facsimile machine.  
૩. ફેક્સ મશીન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ ફક્ત દોરો.
4. Give comparison for front loaded & top loaded washing machine.  
૪. ફ્રંટ અને ટોપ લોડિંગ વોશિંગ મશીન વચ્ચેનો તફાવત આપો.
5. State advantages of digital camera. Draw schematic of digital camera.  
૫. ડીજીટલ કેમેરા ના ફાયદા જણાવો. તેનો ફક્ત બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
6. State advantages of CRT over LCD screen.  
૬. LCD ઉપર CRT ના ફાયદા આપો.
7. Define Luminance & chrominance for Color Tv System.  
૭. Color TV System માટે લ્યુમીનેસ અને ક્રોમીનેસ ની વ્યાખ્યા આપો.
8. Draw only block schematic of PLL detector.  
૮. PLL detector નો ફક્ત બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
9. Draw only construction of crystal microphone.  
૯. crystal microphone નો ફક્ત બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો
10. State all components of composite video signal.  
૧૦. composite video signal ના બધા જ ઘટકો ના નામ લખો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

(a) Draw & explain working of electro-static type loud speaker

03

(અ) Electro-static type loud speaker નું કાર્ય દોરીને સમજાવો.

03

OR

(a) Draw & explain working of carbon microphone.

03

(અ) carbon microphone નું કાર્ય દોરીને સમજાવો.

03

(b) Discuss digital mixing console.

03

(બ) Digital mixing console ને દોરીને સમજાવો.

03

OR

(b) Explain MP 3 Standards.

03

	(બ) એમ પી- 3 સ્ટાંડર્ડ સમજાવો.	03
	(c) Define loudness, pitch, fidelity, reverberation with respect to sound.	04
	(ક) લાઉડનેસ, પીચ, ફાઈડાલીટી, રીવર્બેશનની અવાજ ની સાપેક્ષમાં વ્યાખ્યા આપો.	04
	OR	
	(c) Define back porch, contrast, color Burst ,aspect ratio.	04
	(ક) બેક પોર્ચ, કોન્ટ્રાસ્ટ, કલર બર્સ્ટ અને આસ્પેક્ટ રેશિયો ની વ્યાખ્યા આપો.	04
	(d) Define interlace scanning .Draw scanning sequence lines of one frame for interlace scanning.	04
	(ડ) ઈન્ટરલેસ સ્કેનીંગની વ્યાખ્યા આપો.એક ફ્રેમ માટે ઈન્ટરલેસ સ્કેનીંગ ની લાઈન સિક્વેન્સ દોરો.	04
	OR	
	(d) Draw & explain composite color video signal.	04
	(ડ) કલર વિડીઓ સિગ્નલ ના સંઘટકો દોરીને સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) State various interfaces cable for digital TV . Discuss HDMI cable	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ડિજિટલ ટીવીના વિવિધ interfaces જણાવી HDMI કેબલની ચર્ચા કરો.	03
	OR	
	(a) Discuss components & S- video interface.	03
	(અ) કંપોનેન્ટ અને એસ વીડીઓ ઈન્ટરફેસ ની ચર્ચા કરો.	03
	(b) Compare LED TV verses LCD Television.	03
	(બ) એલઈડી અને એલસીડી ટેલિવિઝન ની સરખામણી કરો.	03
	OR	
	(b) Compare CD verses DVD media.	03
	(બ) સીડી અને ડીવીડી મીડીયાની ચર્ચા કરો.	03
	(c) Draw only block diagram of monochrome TV receiver. Explain sound signal	04
	(ક) મોનોક્રોમ ટીવી રિસીવર નો ફક્ત બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સાઉન્ડ સિગ્નલ ના પાથ ની ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(c) Explain additive mixing of colors using color circle diagram & grassman's law.	04
	(ક) કલર સર્કલ ડાયાગ્રામ વડે કલરનું મિશ્રણ સમજાવો. ગ્રાસ્મેન નો નિયમ આપો.	04
	(d) Explain how color picture tube works ?	04
	(ડ) કલર પિકચર કેવી રીતે કામ કરે છે ?	04
	OR	
	(d) Draw & explain PAL encoder	04
	(ડ) પાલ એન્કોડર દોરીને સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Explain temperature control of refrigerator system.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) રેફ્રીજરેટર માટે તાપમાન નિયંત્રક યોજના સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw block diagram of copier machine & state only steps of its working.	03
	(અ) કોપીયર મશીન નો ફક્ત બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.તેની કામગીરી ના સ્ટેપ આપો.	03
	(b) Explain LED television with backlit.	04

	(બ) બેક લાઈટ વાળા એલ ઈ ડી ટેલિવિઝન ને સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain LCD projection television.	04
	(બ) એલ સી ડી પ્રોજેક્શન ટેલિવિઝન ને સમજાવો..	04
	(c) Explain working of washing machine with data flow chart of controlling washing cycle using micro computer.	07
	(ક) માઈક્રો કોમ્પ્યુટરની મદદ વડે વોશંગ મશિન નું કાર્ય ફ્લો ચાર્ટ દોરી ને સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Explain points while designing a PA system for Open area of 200 meter.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) 200મીટર ખુલ્લી જગ્યામાં પીએ સિસ્ટમ વાપરવા માટે કયા મુદ્દા ધ્યાને લેશો ?	04
	(b) Explain difference between digital camera & DIGICAM.	04
	(બ) ડીજીટલ કેમેરા અને ડીજીકેમ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	04
	(c) Explain working of DTH system.	03
	(ક) ડીટીએચ સિસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવો.	03
	(d) Explain criteria , advantages and formats of HDTV system.	03
	(ડ) એચડીટીવી સિસ્ટમ માટે ધારાધોરણ, ફાયદા અને ફોર્મેટ સમજાવો.	03

\*\*\*\*\*