

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3361102

Date: 21-11-2024

Subject Name: Consumer Electronics

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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. What is woofer and tweeter?
૧. વુફર અને ટ્વીટર શુ છે?
2. Define the terms: Sound intensity and pitch.
૨. સાઉન્ડ ઇન્ટેન્સિટી અને પિચને વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. What is aspect ratio? Explain.
૩. એસ્પેક્ટ રેશિયો શુ છે? સમજાવો.
4. Explain washing cycle.
૪. વોશીંગ સાઇકલ સમજાવો.
5. Define horizontal resolution.
૫. હોરીઝોન્ટલ રીઝોલ્યુશનની વ્યાખ્યા આપો.
6. State the difference between LCD TV and LED TV.
૬. LCD TV અને LED TV વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
7. Give the full name of HDMI & SDI.
૭. પુરુ નામ જણાવો: HDMI, SDI
8. What is Air Conditioning?
૮. એરકંડીશનીંગ શુ છે?
9. Explain the terms (1) Hue (2) Saturation
૯. આપેલ શબ્દો સમજાવો: (૧) હ્યુ (૨) સેચ્યુરેશન
10. What is the difference between optical zoom and digital zoom?
૧૦. ઓપ્ટીકલ ઝૂમ અને ડીજીટલ ઝૂમ વચ્ચેનો તફાવત શુ છે?

Q.2 (a) Draw & explain working of condenser microphone. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કંડેન્સર માઇક્રોફોનનુ કાર્ય આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) Draw & explain working of carbon microphone. **03**
(અ) કાર્બન માઇક્રોફોનનુ કાર્ય આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૩**
(b) Describe Electrostatic loudspeaker. **03**
(બ) ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક લાઉડસ્પીકરનુ વર્ણન કરો. **૦૩**

OR

(b) Describe Permanent magnet loudspeaker. **03**
(બ) પરમેનેન્ટ મેગ્નેટ લાઉડસ્પીકરનુ વર્ણન કરો. **૦૩**

	(c) Explain PA system in detail.	04
	(ક) PA સિસ્ટમ વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Define interlace scanning and explain.	04
	(ક) ઈન્ટરલેસ સ્કેનીંગને વ્યાખ્યાયિત કરીને સમજાવો.	૦૪
	(d) Draw and explain refrigeration cycle	04
	(ડ) રેફ્રીજરેશન સાયકલ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw and explain block diagram of facsimile machine	04
	(ડ) બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી ફેક્સ મશીન સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain construction of CD media and data reading technique.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સીડી મીડીયાનું કન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો અને તેના પરનો ડેટા વાંચવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain digital mixing console with its advantage and disadvantage.	03
	(અ) ડીજીટલ મિક્સિંગ કન્સોલને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Draw circuit diagram of FM receiver using TDA 7021T IC.	03
	(બ) TDA 7021T IC નો ઉપયોગ કરી FM રીસિવર ની સર્કીટ દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain working principle of digital FM tuner.	03
	(બ) ડીજીટલ FM ટ્યુનરનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe Horizontal and Vertical progressive scanning process with the help of suitable sketch.	04
	(ક) Horizontal અને Vertical પ્રોગ્રેસિવ સ્કેનીંગ જરૂરી આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw and explain various components of Composite Video signal	04
	(ક) કમ્પોઝીટ વીડીયો સિગ્નલ દોરી તેમા રહેલા વિવિધ ઘટકો સમજાવો.	૦૪
	(d) Draw block diagram of PAL-D receiver for color TV.	04
	(ડ) PAL-D કલર ટીવી રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw & Explain block diagram of color TV camera.	04
	(ડ) કલર ટીવી કેમેરાનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Write a short note on Plasma TV	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) પ્લાઝમા ટીવી પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on HDTV.	03
	(અ) HDTV પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain color theory using Grassman's Law	04
	(બ) ગ્રાસમેનના નિયમની મદદથી કલર થીયરી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) State any four interfaces used between communication devices. Explain HDMI.	04
	(બ) કોમ્યુનિકેશન ડીવાઈસ વચ્ચે વપરાતા કોઈપણ ચાર ઈન્ટરફેસ જણાવી એચડીએમઆઈ ને સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw the block diagram of Microwave oven and explain each block in detail.	07

- (ક) માઇક્રોવેવ ઓવનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને દરેક બ્લોકને વિસ્તારથી સમજાવો. ૦૭
- Q.5** (a) What is fuzzy logic? Explain fuzzy logic-controlled washing machine. 04
પ્રશ્ન. ૫ (અ) ફજી લોજીક શુ છે? ફજી લોજીક ધરાવતા વોશીંગ મશીનને સમજાવો. ૦૪
- (b) Write short notes on Digital camera. State types of lenses used in it. 04
(બ) ડીજીટલ કેમેરા પર ટ્રેકનોઇ લખો. તેમા વપરાતા લેન્સના પ્રકાર જણાવો. ૦૪
- (c) Compare front loaded and top loaded washing machine. 03
(ક) ફ્રન્ટ લોડેડ અને ટોપલોડેડ વોશીંગ મશીન વચ્ચેનો ફરક સમજાવો. ૦૩
- (d) Describe working of DTH receiver. 03
(ડ) DTH રીસીવરની કાર્યપધ્ધતિ વર્ણવો. ૦૩
- (S) DTH રીસીવરની કાર્યપધ્ધતિ વર્ણવો. ૦૩
