

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3361102

Date: 12-05-2025

Subject Name: Consumer Electronics

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 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. Define: Brightness and Saturation.
૧. વ્યાખ્યાયિત કરો: તેજ અને સંતૃપ્તિ.
2. What is Aspect Ratio? Explain.
૨. આસ્પેક્ટ રેશિયો શું છે? સમજાવો.
3. Explain the concept of HDTV.
૩. HDTV નો કન્સેપ્ટ સમજાવો.
4. Write advantages and disadvantages of MP3 standards.
૪. MP3ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
5. Define: Sound intensity and pitch.
૫. વ્યાખ્યાયિત કરો: અવાજની તીવ્રતા અને પીચ.
6. List different types of Loudspeaker.
૬. વિવિધ પ્રકારના લાઉડસ્પીકરની યાદી બનાવો.
7. Define Woofers and Tweeters.
૭. Woofers અને Tweeters વ્યાખ્યાયિત કરો.
8. Write the types of digital TV.
૮. ડિજિટલ ટીવીના પ્રકારો લખો.
9. What is Flicker? How it can be removed?
૯. ફ્લિકર શું છે? તેને કેવી રીતે દૂર કરી શકાય?
10. What are the types of Washing machine?
૧૦. વોશિંગ મશીન કયા પ્રકારના છે?

Q.2 (a) Draw & Explain working of Crystal Loudspeaker. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ક્રિસ્ટલ લાઉડસ્પીકરનું કાર્ય દોરીને સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) Draw the block diagram of camcorder. **03**
(અ) કેમકોર્ડરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો. **૦૩**

(b) Explain PA system with speaker matching network. **03**
(બ) સ્પીકર મેચિંગ નેટવર્ક સાથે PA સિસ્ટમ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Describe permanent magnet Loud speaker. 03
 (બ) કાયમી ચુંબક લાઉડ સ્પીકરનું વર્ણન કરો. ૦૩
- (c) Explain working principle of crystal microphone. Discuss advantages and disadvantages of it. 04
 (ક) ક્રિસ્ટલ માઇક્રોફોનના કાર્ય સિદ્ધાંતને સમજાવો. તેના ફાયદા અને ગેરફાયદાની ચર્ચા કરો. ૦૪

OR

- (c) Explain optical sound recording. 04
 (ક) ઓપ્ટિકલ સાઉન્ડ રેકોર્ડિંગ સમજાવો. ૦૪
- (d) Explain working of microwave oven with necessary diagram. 04
 (ડ) જરૂરી રેખાકૃતિ સાથે માઇક્રોવેવ ઓવનની કામગીરી સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Draw and explain block diagram of FAX machine. 04
 (ડ) FAX મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Write a short note on LCD TV. 03
 (અ) એલસીડી ટીવી પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૩

OR

- (a) Write short note on Fuzzy logic washing machine. 03
 (અ) ફઝી લોજિક વોશિંગ મશીન પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૩
- (b) Explain the basic principle of microwave oven with necessary block diagram. 03
 (બ) જરૂરી બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે માઇક્રોવેવ ઓવનના મૂળ સિદ્ધાંતને સમજાવો. ૦૩

OR

- (b) Explain working of DVD player with block diagram. 03
 (બ) બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ડીવીડી પ્લેયરનું કામ સમજાવો. ૦૩
- (c) Write short note on Plasma TV. 04
 (ક) પ્લાઝમા ટીવી પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

OR

- (c) Explain the various components of composite video signal with sketch. 04
 (ક) સ્કેચ સાથે સંયુક્ત વિડિયો સિગ્નલના વિવિધ ઘટકો સમજાવો. ૦૪
- (d) Explain working principle of digital FM tuner. 04
 (ડ) ડિજિટલ એફએમ ટ્યુનરના કાર્યકારી સિદ્ધાંતને સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Describe the working of the home theatre system with help of block diagram. 04
 (ડ) બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી હોમ થિયેટર સિસ્ટમની કામગીરીનું વર્ણન કરો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Draw the block diagram of PAL-D colour TV receiver. 03
 (અ) PAL-D રંગીન ટીવી રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો. ૦૩

OR

- (a) Draw & Explain block diagram of colour TV camera. 03
 (અ) રંગીન ટીવી કેમેરાનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૩
- (b) Write short note on DTH receiver. 04
 (બ) DTH રીસીવર પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

OR

- (b) Explain basic features of video camera with block diagram. 04
 (બ) બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે વિડિયો કેમેરાની મૂળભૂત વિશેષતાઓ સમજાવો. ૦૪

	(c) Explain in brief working of CD player.	07
	(ક) સીડી પ્લેયરના કામ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain components of AC system.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) AC સિસ્ટમના ઘટકો સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain working of refrigerator in brief.	04
	(બ) રેફ્રિજરેટરની કામગીરી ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain working principle of photo copier machine.	03
	(ક) ફોટો કોપીયર મશીનના કામના સિદ્ધાંતને સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain various video Interfaces.	03
	(ડ) વિવિધ વિડિયો ઈન્ટરફેસ સમજાવો.	૦૩
