

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4341107****Date: 24-07-2023****Subject Name: Consumer Electronics and Maintenance****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
<b>Q.1</b>	(a) Describe maintenance procedure of CCTV.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.1</b>	(અ) CCTV ના મેઇન્ટેનન્સ ની પ્રક્રિયા વર્ણવો.	
	(b) List the types of maintenance and explain in brief.	<b>04</b>
	(બ) મેઇન્ટેનન્સ ના પ્રકારો લખો અને ટૂંકમાં સમજાવો.	
	(c) Explain maintenance and troubleshooting procedure of Washing Machine.	<b>07</b>
	(ક) વોશીંગ મશીનના મેઇન્ટેનન્સ અને ટ્રબલશુટીંગ ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	
<b>OR</b>		
	(c) Explain maintenance and troubleshooting procedure of Digital TV.	<b>07</b>
	(ક) ડીજીટલ ટીવી ના મેઇન્ટેનન્સ અને ટ્રબલશુટીંગ ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	
<b>Q.2</b>	(a) Define: (1) Brightness (2) Luminance (3) Chrominance	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) વ્યાખ્યા આપો: (૧) બ્રાઇટનેસ (૨) લ્યુમિનેન્સ (૩) ક્રોમિનેન્સ	
	(b) Draw and explain block diagram of DTH receiver.	<b>04</b>
	(બ) ડીટીએચ રિસિવર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	
	(c) Draw and explain block diagram of colour TV receiver. કલર ટીવી રિસિવર	<b>07</b>
	(ક) નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	
<b>OR</b>		
<b>Q.2</b>	(a) Write a short note on LED TV.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) એલઇડી ટીવી પર ટૂંકનોંધ લખો.	
	(b) Briefly explain the terms: (1) Hue (2) Saturation	<b>04</b>
	(બ) પદો ટૂંક મા સમજાવો: (૧) હ્યુ (૨) સેચ્યુરેશન	
	(c) Explain additive colour mixing using colour circle diagram and Grassman's	<b>07</b>
	(ક) law.	
	કલર સર્કલ ડાયાગ્રામ અને ગ્રાસમેનના નિયમ ની મદદ થી એડીટીવ કલર મિક્સિંગ સમજાવો.	
<b>Q.3</b>	(a) List wiring and safety instructions for microwave oven.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) માઇક્રોવેવ ઓવન માટે વાયરીંગ અને સેફ્ટી ઇન્સ્ટ્રક્શન લખો.	
	(b) Explain working of Air conditioner.	<b>04</b>
	(બ) એર કંડીશનર ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	
	(c) Explain electronic controller for washing machine and fuzzy logic washing	<b>07</b>
	(ક) machine. Also list technical specifications of washing machine.	

વોશિંગ મશીન માટે ઇલેક્ટ્રોનિક કંટ્રોલર અને ફજી લોજીક વોશિંગ મશીન સમજાવો. વોશિંગ મશીન ના ટેકનીકલ સ્પેસીફિકેશનો પણ લખો.

**OR**

- Q.3** (a) State main components of solar power system and specifications of solar power system. **03**  
**પ્રશ્ન.3** (અ) સોલર પાવર સીસ્ટમના મેઇન કોમ્પોનન્ટો અને સોલર પાવર સીસ્ટમના સ્પેસીફિકેશનો લખો.  
 (b) Explain working of Refrigerator. **04**  
 (બ) રેફ્રીજરેટર ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.  
 (c) Draw and explain block diagram of Microwave oven. List types, applications and technical specifications of microwave oven. **07**  
 (ક) માઇક્રોવેવ ઓવન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. માઇક્રોવેવ ઓવન ના પ્રકરો, એપ્લીકેશનો અને ટેકનીકલ સ્પેસીફિકેશનો લખો.
- Q.4** (a) List specifications of MF printer and LCD projector. **03**  
**પ્રશ્ન.4** (અ) એમએફ પ્રિન્ટર અને એલસીડી પ્રોજેક્ટર ના સ્પેસીફિકેશનો લખો.  
 (b) Draw block diagram of Inkjet printer and explain its working in brief. **04**  
 (બ) ઇન્કજેટ પ્રિન્ટર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેની કાર્યપદ્ધતિ ટૂંક મા સમજાવો  
 (c) Explain working of Photocopier with block diagram and list its specifications. **07**  
 (ક) ફોટોકોપીયર ની કાર્યપદ્ધતિ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો અને તેના ટેકનીકલ સ્પેસીફિકેશનો લખો.

**OR**

- Q.4** (a) Write a short note on CCTV. **03**  
**પ્રશ્ન.4** (અ) CCTV ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.  
 (b) Explain working of LCD projector with block diagram. **04**  
 (બ) એલસીડી પ્રોજેક્ટર ની કાર્યપદ્ધતિ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો  
 (c) Explain working of laser printer with block diagram. **07**  
 (ક) લેસર પ્રિન્ટર ની કાર્યપદ્ધતિ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો
- Q.5** (a) Define: (1) Pitch (2) Reverberation (3) Microphone. **03**  
**પ્રશ્ન.5** (અ) વ્યાખ્યા આપો: (૧) પીચ (૨) રીવર્બરેશન (૩) માઇક્રોફોન  
 (b) Draw and explain block diagram of PA system. **04**  
 (બ) પીએ સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો  
 (c) Explain Crystal microphone. **07**  
 (ક) ક્રિસ્ટલ માઇક્રોફોન સમજાવો.

**OR**

- Q.5** (a) Draw block diagram of Home theatre sound system. **03**  
**પ્રશ્ન.5** (અ) હોમ થીયેટર સાઉન્ડ સિસ્ટમ નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.  
 (b) Explain optical sound recording. **04**  
 (બ) ઓપ્ટિકલ સાઉન્ડ રેકોર્ડિંગ સમજાવો.  
 (c) Define loudspeaker. List types of loudspeakers and explain working of any one type of loudspeaker. **07**  
 (ક) લાઉડસ્પીકર ની વ્યાખ્યા આપો. લાઉડસ્પીકર ના પ્રકારો લખો અને કોઇ પણ એક લાઉડસ્પીકર ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.

\*\*\*\*\*