

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4341107

Date: 22-05-2025

Subject Name: Consumer Electronics & 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

| | | | |
|----------|-----|---|----|
| Q.1 | (a) | Describe maintenance procedure of CCTV. | 03 |
| પ્રશ્ન.1 | (અ) | સીસીટીવીની જાળવણી પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain maintenance procedure of Washing Machine. | 04 |
| | (બ) | વોશિંગ મશીનની જાળવણીની પ્રક્રિયા સમજાવો | ૦૪ |
| | (c) | Discuss any two characteristic of Microphone and Explain wireless microphone | 07 |
| | (ક) | માઇક્રોફોનના કોઈપણ બે લક્ષણોની ચર્ચા કરો અને વાયરલેસ માઇક્રોફોન સમજાવો | ૦૭ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain maintenance and troubleshooting procedure of Digital TV | 07 |
| | (ક) | ડિજિટલ ટીવીની જાળવણી અને મુશ્કેલીનિવારણની પ્રક્રિયા સમજાવો | ૦૭ |
| Q.2 | (a) | Define only: Aspect ratio, Luminance and chrominance | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | વ્યાખ્યાયિત કરો: આસપેક્ટ રેશિયો , લ્યુમિનેન્સ અને ક્રોમિનેન્સ | ૦૩ |
| | (b) | Draw and explain block diagram of DTH receiver | 04 |
| | (બ) | DTH રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો | ૦૪ |
| | (c) | Explain in detail working of LCD television. Give any two technical specifications of it. | 07 |
| | (ક) | એલસીડી ટેલિવિઝનની કામગીરીને વિગતવાર સમજાવો. તેની કોઈપણ બે ટેકનિકલ વિશિષ્ટતાઓ આપો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.2 | (a) | Write a short note on LED TV | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | LED ટીવી પર ટૂંકી નોંધ લખો | ૦૩ |
| | (b) | State Grassmans law & explain it with concept of additive mixing. | 04 |
| | (બ) | ક્લર સર્કલ ડાયાગ્રામ અને ગ્રાસમેનના નિયમ ની મદદ થી એડીટીવ કલર મિક્સિંગ સમજાવો | ૦૪ |
| | (c) | Draw and explain block diagram of colour TV receiver. | 07 |
| | (ક) | રંગીન ટીવી રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. | ૦૭ |
| Q. 3 | (a) | Explain working of Air conditioner. | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | એર કંડિશનરની કામગીરી સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) | State main components of solar power system and specifications of solar power system | 04 |
| | (બ) | સોલાર પાવર સિસ્ટમના મુખ્ય ઘટકો અને સોલાર પાવર સિસ્ટમની વિશિષ્ટતાઓ જણાવો | ૦૪ |

| | | | |
|----------|-----|---|----|
| | (c) | Explain working principle of Microwave oven using functional block diagram. State its technical specifications | 07 |
| | (ક) | કાર્યાત્મક બ્લોક ડાયાગ્રામનો ઉપયોગ કરીને માઇક્રોવેવ ઓવનના કાર્ય સિદ્ધાંતને સમજાવો. તેની તકનીકી લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. | |
| | | OR | |
| Q. 3 | (a) | List technical specifications of Air conditioner and Refrigerator | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | એર કંડિશનર અને રેફ્રિજરેટરની તકનીકી લાક્ષણિકતાઓની સૂચિ બનાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Give technical specification of solar panel. State advantages and disadvantages of solar roof top system | 04 |
| | (બ) | સોલાર પેનલની ટેકનિકલ સ્પષ્ટીકરણો આપો. સોલાર રૂફ ટોપ સિસ્ટમના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો . | ૦૪ |
| | (c) | Explain electronic controller for washing machine and fuzzy logic washing machine. Also list technical specifications of washing machine. | 07 |
| | (ક) | વોશિંગ મશીન અને ફઝી લોજિક વોશિંગ મશીન માટે ઇલેક્ટ્રોનિક કંટ્રોલર સમજાવો. વોશિંગ મશીનની તકનીકી લાક્ષણિકતાઓની સૂચિ પણ. | ૦૭ |
| Q. 4 | (a) | Draw block diagram of Photocopier | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | ફોટોકોપીયરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો | ૦૩ |
| | (b) | List specifications of MF printer and LCD projector | 04 |
| | (બ) | MF પ્રિન્ટર અને LCD પ્રોજેક્ટરની વિશિષ્ટતાઓની સૂચિ બનાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain working of laser printer with block diagram | 07 |
| | (ક) | બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે લેસર પ્રિન્ટરની કામગીરી સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | List specifications of inkjet printer and Photocopier. | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | ઇંકજેટ પ્રિન્ટર અને ફોટોકોપીયરના સ્પષ્ટીકરણોની યાદી બનાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain working of LCD projector with block diagram | 04 |
| | (બ) | બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે એલસીડી પ્રોજેક્ટરનું કામ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Draw and explain block diagram of CCTV system using simple analog camera and DVR. | 07 |
| | (ક) | સિમ્પલ એનાલોગ કેમેરા અને DVR નો ઉપયોગ કરીને CCTV સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો | ૦૭ |
| Q.5 | (a) | Draw block diagram of PA system | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | PA સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો | ૦૩ |
| | (b) | Draw block diagram of Home theatre sound system | 04 |
| | (બ) | હોમ થિયેટર સાઉન્ડ સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો | ૦૪ |
| | (c) | Define loudspeaker. List types of loudspeakers and explain working of any one type of loudspeaker | 07 |
| | (ક) | લાઉડસ્પીકર વ્યાખ્યાયિત કરો. લાઉડસ્પીકરના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક પ્રકારના લાઉડસ્પીકરની કામગીરી સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain tweeter and woofer | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | ટ્વિટર અને વૂફર સમજાવો | ૦૩ |
| | (b) | Explain optical sound recording | 04 |
| | (બ) | ઓપ્ટિકલ સાઉન્ડ રેકોર્ડિંગ સમજાવો | ૦૪ |
| | (c) | Explain Crystal microphone. | 07 |
| | (ક) | ક્રિસ્ટલ માઇક્રોફોન સમજાવો. | ૦૭ |
