

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code: 341105

Date: 11 /12 /2010

Subject Name: T.V. Engineering

Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

- Q.1** (a) Draw the block diagram of monochrome TV. Receiver and explain function of each stage. **07**
(b) What is scanning? Explain interlaced scanning. **07**
- Q.2** (a) Describe various component of composite video signal **07**
(b) Explain working of Trinitron colour picture Tube with neat sketches. **07**
OR
(b) Explain colour TV camera with its optical system why are output of all camera tube set equal? **07**
- Q.3** (a) Explain how by frequency interleaving colour information is accommodated within the same channel bandwidth. **07**
(b) How U and V signals are separated in colour TV receiver? Explain with the help of block diagram. **07**
OR
- Q.3** (a) Draw the block diagram of PAL-D colour TV Receiver and explain function of each block. **07**
(b) Explain comb filter with the help of its block diagram. **07**
- Q.4** (a) What is vestigial side band transmission? Why is it used for transmission of TV picture signals? **07**
(b) Discuss the merits & demerits of positive and negative modulation. **07**
OR
- Q. 4** (a) Draw the basic block diagram of S.M.P.S. power supply & explain it in short. **07**
(b) Draw the circuit diagram of R.G.B. drive amplifier and explain its working. **07**
- Q.5** (a) Describe the use of video pattern generator in TV servicing. **07**
(b) Describe the use of sweep marker generator in TV servicing. **07**
OR
- Q.5** (a) Describe briefly the merits of digital processing of TV signals over the conventional analog method. **07**
(b) Explain the D.T.H TV. System in short. **07**

પ્રશ્ન-૧ અ એક વર્ણપટ ટેલીવિઝન સંગ્રાહીની ખંડિય આકૃતિ દોરો અને જુદા જુદા ખંડોનું કાર્ય જણાવો. ૦૭
બ સ્કેનીંગ એટલે શું ? ઈન્ટરલેસ સ્કેનીંગ સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન-૨ અ કમ્પોઝીટ વિડિયો સિગ્નલના જુદા જુદા ઘટકો સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રિનિટ્રોન કલર પીકચર ટ્યૂબની આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

અથવા

બ રંગીન ટીવી કેમેરા તેની ટ્રસ્ટિ વિષયક પદ્ધતિ સાથે સમજાવો, નવી કેમેરા ટ્યૂબનું આઉટપુટ સરખું શા માટે સેટ કરવામાં આવે છે ? ૦૭

પ્રશ્ન-૩ અ ફિક્સવન્સી ઈન્ટરલીવીંગ પદ્ધતિથી કલર ઈન્ફોરમેશન, ચેનલની બેન્ડવીથની અંદર કઈ રીતે સમાવિષ્ટ કરવામાં આવે છે. ૦૭
બ કલર ટીવી રીસીવરમાં U અને V સિગ્નલો કઈ રીતે જુદા પાડવામાં આવે છે. તે ખંડિય આકૃતિની મદદથી સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન-૩ અ પાલ-ડી રંગીન ટીવીની ખંડિય આકૃતિ દોરી દરેક ઘટકોનાં કાર્ય વર્ણવો ૦૭
બ ખંડિય આકૃતિ ધ્વારા કોમ્બ ફિલ્ટર સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન-૪ અ વેસ્ટીજીયલ સાઈડ બેન્ડ ટ્રાન્સમિશન પદ્ધતિ શું છે ? આ પદ્ધતિ ટીવી સિગ્નલને ટ્રાન્સમિટ કરવા શા માટે વપરાય છે ? ૦૭
બ પોઝીટીવ અને નેગેટીવ મોડ્યુલેશનના લાભાલાભ સમજાવો ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન-૪ અ S.M.P.S. પાવર સપ્લાયનો બેઝીક બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી ટૂંકમાં સમજાવો ૦૭
બ R.G.B. ડ્રાઈવ એમ્પ્લીફાયરની સર્કિટ દોરી તે સમજાવો ૦૭

પ્રશ્ન-૫ અ ટીવી રીપેરીંગમાં વિડિયો પેટર્ન જનરેટરનો ઉપયોગ સમજાવો. ૦૭
બ ટીવી રીપેરીંગમાં સ્વીપ માર્કર જનરેટરનો ઉપયોગ સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન-૫ અ ટીવી સિગ્નલનું એનાલોગ પદ્ધતિ કરતા ડિજીટલ પદ્ધતિમાં પ્રોસેસિંગ કરવાના ફાયદાઓ વર્ણવો. ૦૭
બ D.T.H. ટીવી પદ્ધતિને ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૭
