

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester –IV Regular/Remedial Examination May - 2011

Subject code: 341105

Subject Name: Television Engg.

Date: 02/06/2011

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) State necessity of interlace scanning & Explain it by drawing complete scanning sequence (625 Lines) indicating vertical trace & retrace lines. **07**
- (b) Draw elements of B/W Picture tube & Explain it's working. **07**
- Q.2** (a) State Only: 1) Back Porch time period 2) P/S ratio for CVD signal 3) Picture IF & sound IF signal frequency 4) Aspect Ratio for TV 5) Inter carrier sound IF signal frequency 6) Color sub carrier frequency for NTSC color TV system 7) Location of SAW filter in CTV section. **07**
- (b) Draw & Explain gun structure & focusing details of TRINITRON Color Picture Tube. **07**
- OR**
- (b) Explain Compatibility & its Requirements to achieve it.. Show How it is achieved by Color Difference Signals. **07**
- Q.3** (a) State necessity of QAM, Explain it with PHASOR Diagram. **07**
- (b) Explain Vestigial Sideband Transmission & Correction. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Discuss the cause of any seven faults from Color Picture tube & Power supply (SMPS) section. **07**
- (b) Discuss additive color Mixing & Grass man's Law. **07**
- Q.4** (a) Draw PAL Encoder & Discuss its main features. **07**
- (b) Discuss Separation of U & V color Phasors. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Draw & Explain NTSC Coder. **07**
- (b) Explain Various Interference suffered by TV signals & its effect on TV screen. **07**
- Q.5** (a) State all functions of TV Tuner. Discuss Electronics Tuner Operation. **07**
- (b) Draw & Explain block diagram of SMPS with its merits & Demerits. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw & Explain simple diagram of Digital Color TV Receiver with its merits. **07**
- (b) Discuss DTH TV System. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	Interlace સ્કેનિંગ ની જરૂરિયાત સમજાવી વર્ટિકલ ટ્રેસ- રિટ્રેસ દ્વારા સ્કેનિંગ સિક્વંસ સમજાવો.	07
	બ	બ્લેક એન્ડ વ્હાઈટ પિક્ચર ટ્યુબના આંતરિક ભાગો દોરી ને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ફક્ત જવાબ આપો. ૧)બેક પોર્ય સમયગાળો. ૨)પિક્ચર ટુ સિંક રેશિયો ૩) PIF,SIF ફીકવંસી ૪) આસ્પેક્ટ રેશિયો ૫)ઈન્ટરકેરીયર સાઉન્ડ યા સિગ્નલ ફીકવંસી ૬)NTSC કલર સબકેરીયર ફીકવંસી ૭) કબધ ફીલ્ટર નુ કલર ટીવી સેકશનમાં સ્થાન.	07
	બ	Trinitron કલર પિક્ચર ટ્યુબનુ ગન બંધારણ અને Focussing માહિતિ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	COMPATIBILITY અને તે મેળવવાની શરતો સમજાવો.કલર ડિફરંસ સિગ્નલ દ્વારા તે કેવી રીતે મેળવાય છે ?	07
પ્રશ્ન-૩	અ	QAM ની જરૂરિયાત સમજાવી ફેઝર ડાયાગ્રામ વડે સમજાવો.	07
	બ	વેસ્ટિજિયલ સાઈડબેંડ ટ્રાંસમીશન અને કરેક્શન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	કલર પિક્ચર ટ્યુબ અને પાવર સપ્લાય વિભાગના કોઈ પણ સાત ફોલ્ટની વિગતવાર ચર્ચા કરો.	07
	બ	Additive કલર મીક્સિંગ અને ગ્રાસમેન નો નિયમ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	PAL ENCODER અને તેની લાક્ષણીકતા દોરીને સમજાવો.	07
	બ	U અને V કલર ફેઝરને અલગ કરવાની રીત દોરીને સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	NTSC Coder દોરીને સમજાવો	07
	બ	ટીવી સિગ્નલ પર થતા વિવિધ Interference અને ટીવી સ્ક્રીન પર તેની અસરો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ટીવી ટ્યુનરના કાર્યો આપી ઇલેક્ટ્રોનીક્સ ટ્યુનર વિગતે સમજાવો.	07
	બ	SMPS તેના ફાયદા અને ગેર ફાયદા સાથે ખંડિય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ડિજિટલ કલર ટીવીનો સાદો ડાયાગ્રામ તેના ફાયદા સાથે દોરીને સમજાવો.	07
	બ	DTH ટીવી સિસ્ટમ સમજાવો.	07
