

C.U.SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2018

Subject Name: Consumer Electronics

Subject Code: 2TE05CME1

Branch: Diploma (EC)

Semester: 5

Date: 07/12/2018

Time: 10:30 To 01:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

- Q-1 Define the following terms: (14)**
- a) TV transmission is done bytechnique
A) SSB B) DSB C) VSB D) none of above
 - b) If there are 625 lines per TV picture, then lines per field are.....
A) 1250 B) 312.5 C) 625 D) 2500
 - c) Moving coil microphones are
A) active transducers B) unidirectional C) both (a) and (b) D) none of above
 - d) The unit of sound pressure used for rating microphones is
A) Pascal B) bar C) watt D) decibel
 - e) Both dot and line patterns on a TV screen are produced by
A) sine waves B) rectangular waves C) sawtooth waves D) pulse waveforms
 - f) loud speaker require external supply.
A) PMMC B) carbon C) crystal D) none of above
 - g) Crossover network work as a
A) LPF B) BPF C) HPF D) A and C both
 - h) In a TV receiver set, sound and video signals are separated at the
A) video detector B) video amp C) sync separator D) IF stage
 - i) The vertical and horizontal pulses in a TV set are separated at the
A) AFC B) sync amp C) sync separator D) AGC
 - j) Lack of raster in a TV receiver set often indicates no
A) TV signal B) video signal C) AGC D) high voltage
 - k)microphone is called active microphone
A) carbon B) crystal C) both of above D) none of above
 - l) Which value of Aspect ratio is valid.....
A) 4:3 B) 12:9 C) 20:15 D) all of above
 - m) In TV video signal is modulated bymodulation
A) frequency B) phase C) amplitude D) none of above
 - n)is nonmagnetic material.
A) Fe B) Ni C) Al D) none of above



Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Write the principle of loudspeaker. Describe the characteristics that decides quality of operation of loudspeaker
- (b) List the microphones used in audio devices and explain any two in detail.
- Q-3** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Draw and explain block diagram and working of a theatre sound system.
- (b) Draw and explain DTH receiver.
- Q-4** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Draw and explain Pal-D color receiver.
- (b) Write short note on HDTV.
- Q-5** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Explain in detail working principle of PA System.
- (b) Compare Plasma TV, LED TV and LCD TV in detail.
- Q-6** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Explain Washing Machine wiring diagram in detail.
- (b) Explain Digital Camera and Cam coder.
- Q-7** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Explain the operation of electronically controlled suspension car safety belt system.
- (b) Explain in detail working principle of Vehicle proximity detection system.
- Q-8** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Explain the construction and operation of HDD.
- (b) Draw the schematic and explain the working of LASER printers.



Q-1

Define the following terms:

(14)

- a) ટીવીટ્રાન્સમિશન.....ટેકનીકદ્વારાકરવામાંઆવેછે.
એ) એસએસબીબી) ડીએસબીસી) વીએસબીડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં
- b) જોટીવીચિત્રદીઠ 625 રેખાઓહોય, તોપછીપ્રત્યેકક્ષેત્રનીરેખાઓ.....છે.
એ) 1250 બી) 312.5 સી) 625 ડી) 2500
- c) ખસેડવુંકોઇલમાઇક્રોફોન્સ.....છે
એ) સક્રિયટ્રાંસડુકર્સબી) એક્ટીવરણવાળાસી) બંને (એ) અને (બી) ડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં
- d) રેટિંગમાઇક્રોફોનમાટેવપરાતાધ્વનિદબાણનીએકમ.....છે.
એ) પાસ્કલબી) બારસી) વોટડી) ડેસિબલ
- e) ટીવીસ્ક્રીનપરબન્નેબિંદુઓઅનેરેખાદાખલાઓ.....દ્વારાબનાવવામાંઆવેછે.
એ) સાઇનમોજાબી)લંબચોરસમોજા C)સીદ્ધમોજાડી)પલ્સવેવફોર્મ્સ
- f) સ્પીકરનેજોરથીબાહ્યપુરવઠાનીજરૂરછે.
એ) પી.એમ.એમ.સી. બી) કાર્બનસી) સ્ફટિકડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં
- g) કોસઓવરનેટવર્કએ.....છે.
એ) એલપીએફબી) બીપીએફસી) એચપીએફડી) એઅનેસીબંને
- h) ટીવીરીસીવરસેટમાં,
ધ્વનિઅનેવિડિઓસિઝલોને.....દ્વારાઅલગપાડવામાંઆવેછે
એ) વિડીયોડીટેક્ટરબી) વીડીયોએપીસી)સિંકવિભાજકડી) આઇએફસ્ટેજ
- i) ટીવીસેટમાંઊભીઅનેઆડુંપલ્સ.....દ્વારાઅલગપાડવામાંઆવેછે
એ)એ.એફ.સી. બી)સિંકસિમએ. સી)સિંકવિભાજકડી)એજીસી
- j) ટીવીરીસીવરસેટમાંરાસ્ટરનીઅભાવધણીવારકોઈ.....સૂચવેછે.
એ) ટીવીસિઝલબી) વિડિઓસિઝલસી) એજીસીડી) ઉચ્ચવોલ્ટેજ
- k) માઇક્રોફોનનેસક્રિયમાઇક્રોફોનકહેવામાંઆવેછે
એ) કાર્બનબી) સ્ફટિકસી) ઉપરનાબંનેડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં
- l) એસ્પેક્ટગુણોત્તરનુંમૂલ્યમાન્ય.....છે
એ) 4: 3 બી) 12: 9 સી) 20:15 ડી) ઉપરનાબધા
- m) ટીવીવિડિઓસિઝલમાંમોડ્યુલેશન.....દ્વારાથાયછે.
એ) આવર્તનબી) તબક્કોસી) વિસ્તરણડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં
- n) નોનમેઝેટિકસામગ્રીછે.



એ) Feબી) Niસી) AIડી) ઉપરોક્તમાંથીકોઈનહીં

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
(a) લાઉડસ્પીકરનો સિદ્ધાંત લખો. લાઉડસ્પીકરના સંચાલનની ગુણવત્તા નક્કી કરતી લાક્ષણિકતાઓનું વર્ણન કરો.
(b) ઓડિઓ ડિવાઇસેસમાં ઉપયોગમાં લેવાયેલ માઇક્રોફોન્સની સૂચિ બનાવો અને કોઈપણને બે વિગતવાર સમજાવો.
- Q-3 Attempt all questions (14)**
(a) થિયેટર સાઉન્ડ સિસ્ટમનું બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને કાર્ય સમજાવો.
(b) ડીટીએચ રીસીવર દોરો અને સમજાવો.
- Q-4 Attempt all questions (14)**
(a) પાલ-ડી કલર રીસીવર દોરો અને સમજાવો.
(b) એચડીટીવી પર ટ્રેક નોંધ લખો.
- Q-5 Attempt all questions (14)**
(a) પીએ સિસ્ટમની વિગતવાર કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.
(b) પ્લાઝ્મા ટીવી, એલઇડી ટીવી અને એલસીડી ટીવીની વિગત સાથે સરખામણી કરો.
- Q-6 Attempt all questions (14)**
(a) વોશિંગ મશીનના વાયરિંગ ડાયાગ્રામને વિગતમાં સમજાવો.
(b) ડિજિટલ કેમેરો અને કેમ કોડર સમજાવો.
- Q-7 Attempt all questions (14)**
(a) ઇલેક્ટ્રોનિકલી નિયંત્રિત સસ્પેન્શન કાર સલામતી પદ્ધતિ સિસ્ટમના સંચાલન વિગતવાર સમજાવો.
(b) વેહિકલ પ્રોક્સિમિટી ડિટેક્શન સિસ્ટમના વિગતવાર કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.
- Q-8 Attempt all questions (14)**
(a) એચડીડીનું નિર્માણ અને કામગીરી સમજાવો.
(b) લેસર પ્રિન્ટર્સ ડાયાગ્રામને દોરો અને લેસર પ્રિન્ટર્સના કાર્યને સમજાવો.

