

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Sixth Semester Main Examination, Aug-Sep 2020
Consumer Electronics [ECD601T]
Branch-ETC

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2x5=10] Marks

- (i) Dual systems using twin direct radiators are available as-
 दिवन डायरेक्ट रेडिएटर का उपयोग करने वाली दोहरी प्रणाली के रूप में उपलब्ध हैं—
 (a) Two completely separate units / दो पूरी तरह से अलग इकाइयाँ
 (b) An integral unit / एक अभिन्न इकाई
 (c) Either (a) or (b) / या तो (ए) या (बी)
 (d) Both (a) and (b) / दोनों (ए) और (बी)
- (ii) Crossover networks means-
 क्रॉसओवर नेटवर्क है -
 (a) Extend the frequency range / फ्रीक्वेंसी रेंज का विस्तार से
 (b) Compress the frequency range / आवृत्ति रेंज को संपीड़ित से
 (c) Reduce distortion / विकृति को कम करने से
 (d) Increase distortion / विकृति में वृद्धि से
- (iii) The velocity at which the stylus of magnetic-recording heads vibrates -
 वह वेग जिस पर चुंबकीय-रिकॉर्डिंग प्रमुखों की शैली कंपन करती है—
 (a) Is directly proportional to the recording signal strength / रिकॉर्डिंग सिग्नल की शक्ति के
 (b) Is exponentially related to the recording signal strength / तेजी से रिकॉर्डिंग सिग्नल की
 (c) Is inversely proportional to the recording signal strength / रिकॉर्डिंग सिग्नल की शक्ति
 (d) Is not related to the recording signal strength / रिकॉर्डिंग सिग्नल की ताकत से संबंधित नहीं
- (iv) Before recording, base signal voltages from the recording amplifier are-
 रिकॉर्डिंग से पहले, रिकॉर्डिंग एम्पलीफायर से बास सिग्नल वोल्टेज हैं
 (a) Attenuated / तनु
 (b) Boosted / बढ़ाया
 (c) Neither (a) nor (b)/ न तो (ए) और न ही (बी)
 (d) All of the above / उपरोक्त सभी
- (v) Aspect ratios of 4:3 are -
 4:3 का अनुपात हैं—
 (a) Most pleasing to the eye/ आंखों को ज्यादा अच्छा लगना
 (b) Least pleasing to the eye/ आंखों को कम अच्छा लगना
 (c) Most fatiguing to the eye / आंखों को सबसे अधिक थका देना
 (d) Least fatiguing to the eye/ आंखों को कम थका देना
- Q.2 (a) Explain modulation techniques of TV technology.
 टीवी प्रौद्योगिकी के मॉड्यूलन तकनीकों की व्याख्या करें।
 (b) Difference between CD and DVD.
 सीडी और डीवीडी के बीच अंतर लिखिए।

- Q.3 (a) Write short note on-
लघु टिप्पणी लिखिए—
i) Serrated Aspect ratio / पहलू अनुपात
ii) Scanning/ स्कैनिंग
iii) Vertical Resolution/ वर्टिकल रिजोल्यूशन
(b) Write down the movie maker and nero wave.
मूवी निर्माता और नेरो वेव को लिखिए।
- Q.4 (a) Compare MPEG1, MPEG2 and MPEG3.
MPEG1, MPEG2 और MPEG3 की तुलना कीजिए।
(b) Write down the features of LCE projector.
एल.सी. ई. प्रोजेक्टर की विशेषताएं लिखिए।
- Q.5 (a) Explain the five advantage of multimedia.
मल्टीमीडिया के पांच लाभ को समझाइए।
(b) Explain LCD and CCTV.
एलसीडी और सीसीटीवी समझाओ।
- Q.6 (a) Draw the diagram of superhetrodyne radio receiver and explain its working.
सुपरहेट्रोडाइन रेडियो रिसेवर का आरेख ड्रा और उसके काम की व्याख्या कीजिए।
(b) Which type of microphone is used in PA system and why?
पीए सिस्टम में किस प्रकार के माइक्रोफोन का प्रयोग किया जाता है और क्यों?
- Q.7 (a) Explain the monochrome TV receiver.
मोनोक्रोम टीवी रिसेवर को समझाइए।
(b) Explain HD DVD.
HD डीवीडी समझाइए।
- Q.8 (a) Describe the construction of a carbon microphone with help of a neat sketch. Also explain its functions and characteristic.
एक साफ स्केच की मदद से एक कार्बन माइक्रोफोन के निर्माण का वर्णन लिखिए। इसके अलावा अपने कार्यों और विशेषता की व्याख्या कीजिए।
(b) Explain the moving coil cone type loud speaker with the help of diagram.
आरेख की सहायता से गतिमान कुंडली शंकु प्रकार के लाउड स्पीकर को समझाइए।

Enrollment No.....

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Sixth Semester Main Examination, Aug-Sep 2020
Advanced Communication [ECD602T]
Branch-EC

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note : Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2x5=10]

- (i) An AM demodulator can be implemented with a linear multiplier followed by a _____ filter-
एक AM डेमोडुलेटर को एक रैखिक गुणक के साथ लागू किया जा सकता है और उसके बाद _____ फिल्टर किया जा सकता है—
(a) Low- pass / कम-पास (b) High -pass/ हाई-पास
(c) Band- pass / बैंड-पास (d) Band- stop / बैंड-स्टॉप

- (ii) The intermediate frequency in a standard AM receiver is –
 एक मानक AM रिसेवर में मध्यवर्ती है—
 (a) 455 Hz (b) 455 kHz
 (c) 4.55 MHz (d) None of the above / इनमें से कोई नहीं
- (iii) In order for a light ray to propagate along a fiber-optic cable, what must the relationship be between the angle of incidence and the critical angle—
 एक प्रकाश किरण के लिए फाइबर-ऑप्टिक केबल के साथ प्रचार करने के लिए, घटना के कोण और महत्वपूर्ण कोण के बीच क्या संबंध होना चाहिए—
 (a) $\theta_i > \theta_c$ (b) $\theta_i < \theta_c$
 (c) $\theta_i = \theta_c$ (d) None of the above / इनमें से कोई नहीं
- (iv) Light may be propagated along a fiber-optic cable in which of the following modes –
 प्रकाश को फाइबर-ऑप्टिक केबल के साथ निम्नलिखित में से किस मोड में प्रचारित किया जा सकता है—
 (a) Multimode step index / मल्टीमोड स्टेप इंडेक्स
 (b) Single-mode step index / सिंगल-मोड स्टेप इंडेक्स
 (c) Multimode graded index / मल्टीमोड ग्रेडिड इंडेक्स
 (d) All of the above / उपरोक्त सभी
- (v) In AM, the carrier is changed by a modulating signal. What parameter of the carrier is changed –
 AM में, वाहक को एक मॉड्यूलेटिंग सिग्नल द्वारा बदल दिया जाता है—
 (a) Amplitude / आयाम (b) Frequency / आवृत्ति
 (c) Pulse width / पल्स चौड़ाई (d) Phase / चरण
- Q.2 (a) Difference between TDMA, FDMA, CDMA.
 CDMA, TDMA, FDMA के बीच अंतर लिखिए।
 (b) Explain PRF and pulse width.
 PRF और पल्स चौड़ाई को समझाइए।
- Q.3 (a) What is handoff? Explain hand off mechanism.
 हैंडऑफ क्या है? हैंडऑफ की व्याख्या कीजिए।
 (b) Write short note on:-
 लघु टिप्पणी लिखिए—
 (i) Apogee / अपोजी (ii) Foot print / फुट प्रिंट (iii) LEO / लईओ
- Q.4 (a) Explain block diagram of satellite earth station.
 उपग्रह पृथ्वी स्टेशन के ब्लॉक आरेख की व्याख्या कीजिए।
 (b) Write down the working principle of RADAR.
 RADAR के कार्य सिद्धांत को लिखिए।
- Q.5 (a) Write down the different types of fiber with their refractive index.
 विभिन्न प्रकार के रेशे को उनके अववर्तक सूचकांक के साथ लिखिए।
 (b) Explain PPI with neat diagram.
 साफ आरेख के साथ पीपीआई समझाइए।
- Q.6 (a) Write down the principle of optical fiber communication.
 ऑप्टिकल फाइबर संचार के सिद्धांत को लिखिए।
 (b) Explain working principle of PIN photodiode.
 पिन फोटोडायोड के कार्य सिद्धांत को समझाइए।
- Q.7 What is dispersion? Explain model dispersion.

फैलाव क्या है? मॉडल फैलाव की व्याख्या कीजिए।

(b) Discuss basic principle of cellular communication in brief.
संक्षेप में सेलुलर संचार के बुनियादी सिद्धांत पर चर्चा कीजिए।

Q.8 What is Bluetooth technology? Write down some of its application.

ब्लूटूथ प्रौद्योगिकी क्या है? इसके कुछ अनुप्रयोग लिखिए।

(b) Write short note / नोट लिखिए—

(i) OTDR / ओटीडीआर

(ii) DTH / डीटीएच

(iii) MTI / एमटीआई

Enrollment No.....

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Sixth Semester Main Examination, Aug-Sep 2020
Computer Programming [ECD611T]
Branch-EC

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note : Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2x5=10]

- (i) Which is of the following languages is more suited to a structural program-
निम्नलिखित में से कौन सी भाषा एक संरचनात्मक कार्यक्रम के लिए अधिक उपयुक्त है—
- (a) PL1/ पी एल 1 (b) Fortran/ फोर्टन
(c) Basic/ बेसिक (d) Pascal/ पास्कल
- (ii) A computer assisted method for recording and analyzing of existing or hypothetical system is -
मौजूदा या हाईपोथेटिक सिस्टम के रिकॉर्डिंग और विशलेषण के लिए एक कम्प्यूटर असिस्टेड तरीका है—
- (a) Data transmission / डेटा ट्रांसमिशन (b) Data flow/ डेटा फ्लो
(c) Data capture/ डेटा कैचर (d) Data processing/ डेटा प्रोसेसिंग
- (iii) The brain of the computer system is-
कम्प्यूटर प्रणाली का मस्तिष्क है—
- (a) ALU / ए.एल.यू. (b) Memory / स्मृति
(c) CPU/ सीपीयू (d) Control unit / नियंत्रण
- (iv) What difference does the 5 generation computer have from the another generation
5 पीढ़ी के कम्प्यूटर में दूसरी पीढ़ी से क्या अंतर है—
- (a) Technological advancement / तकनीकी उन्नति
(b) Scientific code / वैज्ञानिक संहिता
(c) Object oriented program/ ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्राम
(d) All of these / उपरोक्त सभी
- (v) The binary system use power of -
बाइनरी सिस्टम उपयोग की शक्ति में—
- (a) 3 (b) 2
(c) 5 (d) 8

- Q.2 (a) Explain structure of C program in brief.
सी कार्यक्रम की संरचना को संक्षिप्त में समझाइए।
(b) Write characteristics of a good program.
एक अच्छे कार्यक्रम की विशेषताएं लिखिए।

- Q.3 (a) Explain the working of compiler assembler and interpreter.
कंपाइलर असेंबलर और दुभाषिया का काम समझाइए।
(b) Differentiate between top down and bottom up programming techniques. Also explain each.
ऊपर नीचे और नीचे प्रोग्रामिंग तकनीको के बीच अंतर, प्रत्येक को भी समझाइए।
- Q.4 (a) What do you mean by key words? Write any five key words of 'C'.
आपको मुख्य शब्दों से क्या मतलब है? 'C'के किसी भी पांच प्रमुख शब्द लिखिए।
(b) Write the name of any five header file with their uses.
किसी भी पांच हेडर फाइल का नाम उनके उपयोग के साथ लिखिए।
- Q.5 (a) Define/ निर्धारित कीजिए—
i) Expression/ भाव
ii) Statements/ कथन
(b) Write the significance of preprocessor directives and data types in 'C'.
प्रीप्रोसेसर निर्देशों और डेटा प्रकार in 'C' का महत्व लिखिए।
- Q.6 (a) What is increment and decrement operator? Explain ++A and A++.
वेतन वृद्धि और कमी ऑपरेटर क्या है? स्पष्टीकरण ++ ए और ए ++ ।
(b) Describe exit (), size of ().
exit (), size of () का वर्णन कीजिए।
- Q.7 (a) Explain operators precedence and associativity.
ऑपरेटरों को वरीयता और साहचर्य के बारे में बताइए।
(b) Explain following operators/ निम्नलिखित ऑपरेटरों को समझाइए—
(i) Arithmetic/ अंकगणित (ii) Assignment/ असाइनमेंट
(iii) Relational/ संबंधपरक (iv) Bitwise/ बिटवाइज
- Q.8 (a) What is loop? Explain iterative loop.
लूप क्या है? व्याख्यात्मक पाश की व्याख्या कीजिए।
(b) What do you mean by branching statements? How it is different from unconditional branching?
शाखायुक्त कथनों से आपका क्या अभिप्राय है? यह बिना शर्त शाखा से अलग कैसे है?
- Q.9 (a) Write a program in 'C' to create a table of five using any loop.
किसी भी लूप का उपयोग करके पांच की तालिका बनाने के लिए 'C'में एक प्रोग्राम लिखिए।
(b) Define with suitable examples-
उपयुक्त उदाहरण के साथ परिभाषित कीजिए—
(i) Break- continue statement/ विराम- कथन जारी रखें
(ii) Go to statement/ बयान पर जाएं
(iii) Switch case statement/ स्विच केस स्टेटमेंट