

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, December-2021
Hardware Installation and Maintenance [CSD503]
Branch-CS

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.9**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

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

- (i) Which storage device cannot be erased -
 कौन सा स्टोरेज डिवाइस मिटाया नहीं जा सकता।
 (a) A co ROM (b) A floppy disk
 (c) Magnetic tape storage (d) None of these
- (ii) Which memory is placed RAM and processor.
 प्रोसेसर और रैम के मध्य में कौन सी मेमोरी लगती है।
 (a) Cach (b) ROM
 (c) Register (d) None of these
- (iii) What maintain the status of the last operation carried out by ALU-
 ALU के द्वारा किये गए अंतिम ऑपरेशन का स्टेटस कौन मेंटन करता है-
 (a) Accumulator (b) Instruction pointer
 (c) Status register (d) None of these
- (iv) Which computer are connected to main terminal and can multitask-
 कौन सा कंप्यूटर कई कंप्यूटर से कनेक्ट रहता है। और मल्टीटास्क कर सकता है।
 (a) Personal computer with dos (b) mini computer
 (c) LEO 1 computer (d) None of these
- (v) BIOS is stand for.
 BIOS अर्थ है।
 (a) Basic input output system (b) Basic input operation system
 (c) Basic input organization system (d) None of these

Q.2 Why are the main components of computer? Discuss each

कम्प्यूटर के मुख्य घटक कौन से हैं। प्रत्येक को समझाओ?

- Q.3 Explain system bus in brief.
सिस्टम बस को विस्तार से समझाइए।
- Q.4 Explain the motherboard form factor & power supplies.
मदरबोर्ड फॉर्म फेक्टर और पावर सप्लाईज को समझाइए?
- Q.5 What is logical organization of memory? Explain.
मेमोरी का लॉजिकल ऑरगनाइजेशन क्या है। समझाइये।
- Q.6 (a) Explain the following / निम्न मेंसे प्रत्येक को समझाइयें
(i) SCSI (ii) SATA (iii) PATA
- Q.7 What is BIOS? Explain cold and warm booting ?
BIOS क्या है। कोल्ड एवं वार्म बूटिंग को समझाइयें।
- Q.8 Write down the procedure of Assembling the computer.
कम्प्यूटर की असेम्बलिंग की प्रक्रिया को लिखिए।
- Q.9 Write short notes on/ संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए
- (a) Serial & parallel port / सिरियल एवं पेरलल पोर्ट
- (b) RISC & CISC processor/ RISC & CISC प्रोसेसर
- (d) System bus/ सिस्टम बस

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, December 2021
SOFTWARE ENGINEERING [CSD504]
Branch-CSE

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question No. 1 is compulsory. Attempt any five question from Q.2 to Q.8****नोट :** विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न क्र.2 से क्र.8 तक किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न**[2×5=10]**

(i) What is the abbreviation of PM-CMM.

PM-CMM का संक्षिप्त नाम क्या है -

- (a) Product management capability maturity model / उत्पादन प्रबंधन क्षमता परिपक्वता मॉडल
- (b) people management capability maturity model / लोगों की प्रबंधन क्षमता परिपक्वता मॉडल
- (c) Process management capability maturity model. / प्रक्रिया पबंधन क्षमता परिपक्वता मॉडल
- (d) project management capability maturity model /परियोजना प्रबंधन क्षमता परिपक्वता मॉडल

(ii) What are requirements refined and access their clarity, completeness, and.....
 उनकी स्पष्टता, पूर्णता और -----का आकलन करने के लिए आवश्यकताओं की किस प्रकार परीक्षा
 और विश्लेषित किया जाता है-

- (a) Correctness / सुधार
- (b) Consistency / संगति
- (c) Concurrency / कानकरन्सी
- (d) None of the above उपरोक्त मेंसे कोई नहीं

(iii) _____ is not an effective software project management focus ?

एक प्रभावी साफ्टवेयर परियोजना प्रबंधन फोकस नहीं है ?

- (a) Product / उत्पाद
- (b) People / लोग
- (c) Process / प्रक्रिया
- (d) Popularity / लोकप्रियता

(iv) _____ is not a project manager's activity ?

एक परियोजना प्रबंधन की गतिविधि नहीं है ?

- (a) Project management / परियोजना प्रबंधन
- (b) Project planning / परियोजना योजना
- (c) Project design / प्रोजेक्ट डिजाइन
- (d) Project control / परियोजना नियंत्रण

(v) A software project that means all the given objectives is a success of _____ ?

एक साफ्टवेयर परियोजना जो सभी दिया गए उद्देश्यों को पूरा करती है-----की सफलता है ?

- (a) Project quality Project requirement / परियोजना की गुणवत्ता परियोजना की आवश्यकता
- (b) Project fundamental purpose myth / परियोजना का मुलभूत उद्देश्य
- (c) Project management / परियोजना प्रबंधन मिथक
- (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

- Q.2 (a) What is life cycle model and spiral mode describe with diagram.
जीवन चक्र मॉडल और सर्पिल मॉडल का वर्णन क्या है।
- (b) Explain fourth generation model in details also describe the component software engineering.
चौथी पीढ़ी के मॉडल भी घटक साफ्टवेयर इंजीनियरिंग का वर्णन करते हैं।
- Q.3 (a) Explain the concept of software quality control and assurance in details.
साफ्टवेयर गुणवत्ता नियंत्रण और विवरण में अवृत्ति की अवधारणा को स्पष्ट करें।
- (b) What is software scope ? Explain risk management in details.
साफ्टवेयर स्कोप क्या है ? विवरण में जोखिम प्रबंधन की व्याख्या करें।
- Q.4 (a) Define functional testing and system testing in details ?
विस्तार से कार्यात्मक परीक्षण और सिस्टम परीक्षण को परिभाषित करें ?
- (b) Explain software planning ? Write the responsibility a software manager.
साफ्टवेयर प्लानिंग बनाए ? एक साफ्टवेयर मैनेजर की जिम्मेदारी लिखें।
- Q.5 (a) What is software specification ? Write about the principles of software specification.
साफ्टवेयर विनिर्देश क्या है ? साफ्टवेयर विनिर्देश के सिद्धांतों के बारे में लिखें।
- (b) What do you understand by software testing ? Explain retesting and regression testing in details.
साफ्टवेयर परीक्षक से आप क्या समझते हैं ? रिग्रेशन और प्रतिगमन परीक्षण को विस्तार से समझाएं।
- Q.6 (a) What is testability ? write the principle of testing , what is debugging ?
परीक्षण क्षमता क्या है, परीक्षा के सिद्धांत को लिखें ? डिबगिंग क्या है।
- (b) Define object oriented analysis ? Define use case diagram with example ? object oriented ?
विश्लेषण को परिभाषित करें ? उदाहरण के साथ केस आरेख और डेटा प्रवाह आरेख को परिभाषित करें
- Q.7 Compare the following :- / निम्नलिखित की तुलना करें
- Black box and white box testing. / ब्लैक बॉक्स और व्हाइट बॉक्स परीक्षण
 - Flow chart and data flow diagram. / फ्लो चार्ट और डेटा फ्लो डायग्राम
 - reliability and security. / विश्वसनीयता और सुरक्षा
- Q.8 Explain following / निम्नलिखित को समझाएं –
- What is integration testing. / एकीकरण परीक्षण क्या है
 - What do you understand by reverse engineering. / आयरिवर्स इंजीनियरिंग से क्या समझते हैं
 - ISO 9000 and 9001/ आईएकओ 9000 और 9001

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, December-2021
Theory of Computation [CSD512]
Branch-CS

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.9

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2x5=10]

- (i) Context free grammar can be reorganized by -
 संदर्भ मुक्त व्याकरण के किसके द्वारा पहचाना जा सकता है।
 (a) Finite state automation (b) 2-way linear bounded automata
 (c) Push down automata (d) Both (b) and (c)
- (ii) A grammar that produces more than one parse tree for same sentence is called-वह व्याकरण जो किसी वाक्य के लिए एक से अधिक पार्स ही उत्पन्न करता है। कहलाता है।-
 (a) Ambiguos (b) Unambiguous
 (c) Regular (d) None of these
- (iii) The concept of FSA is much used in the part of the computer -
 संकलक के इस भाग में FSA की अवधारणा का अधिक उपयोग किया जाता है-
 (a) Lexical analysis (b) Parser
 (c) Code generarion (d) Code optimization
- (iv) Can a DFSA simulate a NFSA-
 क्या DFSA, NFSA का अंकरण कर सकता है-
 (a) No (b) Yes
 (c) Sometimes (d) Depend on NFA
- (v) A language L is accepted by a FSA is it is.
 एक भाषा L को FSA द्वारा स्वीकार किया जाता है। यदि वह है।
 (a) CFL (b) CSL
 (c) Recursive (d) Regular

- Q.2 (a) define FSM is brief.
FSM को संक्षिप्त में समझाइए?
(b) Explain regular set and regular grammar.
रेग्यूलर सेट एवं रेग्यूलर ग्रामर को समझाइयें।
- Q.3 (a) What is pumping lemma.
Pumping lemma क्या है।
(b) Compare mealy machine and moore machine .
Mealy मशीन एवं Moore machine की तुलना कीजिए।
- Q.4 (a) Write formal designation and graphical representation of NDFA taking suitable data .
NDFA की formal designation लिखें एवं ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन को उपयुक्त डेटा लेकर समझाइयें?
- Q.5 (a) Differentiate b/w CFG and regular grammar.
CFG एवं regular grammar में अंतर स्पष्ट कीजिए।
(b) Define ambergris in context free grammar
कॉन्टेस्ट फ्री ग्रामर में एम्बीग्रुसी को समझाइयें।
- Q.6 (a) Explain/ समझाइयें
(i) PDA (ii) CFL
(b) Define the following term of T.M.
T.M.के बारे में भिन्न शब्दावलियों को समझाइये? (i) Tape (ii) Head (iii) State register
- Q.7 (a) Define/ समझाइयें
(a) Universal turing maching (b) Church's hypothesis
- Q.8 (a) Define P and NP problem.
P एवं NP प्रॉब्लम को समझाइयें।
(b) Explain traveling salesman problem.
ट्रेवलिंग सेल्समैन प्रॉब्लम को समझाइए।
- Q.9 Describe the following/ निम्नलिखित को परिभाषित करें.
(a) Unit and null production (b) Regular expression (iii) NP complex problem

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, December-2021
Web Technology [CSD501]
Branch-CS

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

[2×5=10]

- (i) The latest HTML standard -
 नवीनतम HTML मानक है?
 (a) XML (b) SGML
 (c) HTML4.0 (d) HTML5.0
- (ii) HTML stands for -
 HTML का पूरा नाम क्या है?
 (a) Hyper Text Markup Language (b) High Text Markup Language
 (c) Hyper Tabular Markup Language (d) None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) HTML is a subset of -
 HTML का एक उपसमुच्च है -
 (a) SGMT
 (b) SGML
 (c) SGMD
 (d) None of these
- (iv) The body usually used after-
 आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला बॉडी टैग -
 (a) Title tag
 (b) Head tag
 (c) EM tag
 (d) FORM tag
- (v) Correct HTML tag for the largest heading is-
 सबसे बड़े शीर्षक के लिए सही HTML टैग है -
 (a) < head > (b) < h₆ >
 (c) < heading > (d) < h₁ >

- Q.2 (a) What do you understand by Webpage.
वेब पेज से आप क्या समझते हैं।
- (b) What is URL? Explain its general format.
URL क्या है। इसके जनरल फॉर्मेट को समझाइयें।
- Q.3 (a) What do you mean HTML.
HTML से क्या आप समझते हैं।
- (b) Write basic tags of HTML. Explain three tags with example.
HTML के बेसिक टैग लिखिए। किन्हीं तीन टैग को उदाहरण सहित समझाइयें।
- Q.4 (a) How variable are designed in Java script.
जावा स्क्रिप्ट में वैरिएबल कैसे डिजाइन किया जाता है।
- (b) Write a Java script to convert inch into centimeter.
इंच को सेंटीमीटर में बदलने के लिए जावा स्क्रिप्ट लिखियें।
- Q.5 (a) What is an Array? Explain.
अरे क्या है। समझाइयें।
- (b) Explain cell padding and cell spacing.
सेल पैडिंग और सेल स्पेसिंग को समझाइए।
- Q.6 (a) Explain DHTML.
DHTML को समझाइयें।
- (b) How to Bind data using tabular data control.
टेब्युलर डाटा कंट्रोल के उपयोग द्वारा डाटा कैसे बाइंड किया जाता है।
- Q.7 (a) What is an inheritance? Explain its types.
Inheritance क्या है। प्रकार को परिभाषित कीजिए।
- Q.8 (a) Differentiate between XML and HTML.
XML और HTML के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (b) Write down the syntax of XML document.
XML डॉक्यूमेंट का syntax लिखिए।
- Q.8 Write short note on / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (a) Shared hosting शेयर्ड होस्टिंग
- (b) Web pages वेब पेजेश
- (c) Linear web लिनियर वेब

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, December-2021
Java Programming [CSD502]
Branch-CS

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 of the following option leads to the portability and security of Java-
 निम्न में से कौन सा विकल्प जावा की पोर्टेबिलिटी और सुरक्षा की ओर जाता है—
 (a) Use of exception by JVM/ अपवाद हैंडलिंग का उपयोग
 (b) Byte code is executed by JVM/ बाइट कोड को जीवीएम द्वारा निष्पादित किया जाता है।
 (c) Dynamic binding between object/ वस्तुओं के बीच गतिशील बंधन
 (d) The applet makes Java code secure portable/ एप्लेट जावा कोड को सुरक्षित और पोर्टेबल बनाता है
- (ii) Which data cannot be subclass or extended in Java-
 जावा में किस वर्ग को उपवर्गित (या विस्तारीत) नहीं किया जा सकता है।
 (a) Parent class/ अभिभावक वर्ग (b) Abstract class/ सार वर्ग
 (c) Final class/ आखरी वर्ग (d) None of these/ उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) Which of the following is a reserved keyword in Java-
 निम्नलिखित में से कौन जावा में एक आरक्षित खोज शब्द है। —
 (a) Main/ मुख्य (b) System/ प्रणाली
 (c) Object/ वस्तु (d) Script/ स्क्रिप्ट
- (iv) Which of the following is not a Java features-
 निम्न लिखित में से कौन जावा फीचर नहीं है—
 (a) Architecture neutral/ वास्तुकला तटस्थ (b) Use of pointer/ पॉइन्टर का उपयोग
 (c) Dynamic/ गतिशील (d) Object oriented / वस्तु के उन्मुख
- (v) _____ is used to find and fix bugs in the Java programs-
 _____ जावा प्रोग्राम में बग्स को खोजने और ठीक करने के लिए उपयोग किया जाता है।
 (a) JVM (b) JRE
 (c) JDB (d) JDK

- Q.2 (a) Write different between OOP's and POP's programming language.
OOP's और POP's की प्रोग्रामिंग भाषा के बीच भिन्न लिखें।
(b) What is Java virtual machine? Explain.
जावा वर्चुअल मशीन क्या है? समझाइए।
- Q.3 (a) What is thread? How do you create thread in a Java with example.
थ्रेड क्या है। आप उदाहरण के साथ जावा में थ्रेड कैसे बनाते हैं।
(b) What is Vector? How vectors are better than Array.
वेक्टर क्या है। कैसे ऐरे से बेहतर वेक्टर होते हैं।
- Q.4 (a) Explain the concept of Class, Object & Methods.
क्लास ओब्जेक्ट मेथड को स्पष्ट कीजिए।
(b) Write and draw JDBC architecture. Describe starm classes and JDBC driver.
JDBC आर्किटेक्चर लिखें और ड्रा करें। स्ट्रेम क्लासेस और JDBC ड्राइवर का वर्णन करें।
- Q.5 (a) Define following -
निम्नलिखित को समझाइए—
(i) Constructor with types/कंस्ट्रक्टर के प्रकार
(ii) Inheritance with types/ Inheritance के प्रकार
- Q.6 (a) What is multithreading? Explain various states in life cyle of thread .
मल्टीथ्रेडिंग क्या है। थ्रेड के जीवन साइकल को विभिन्न विभागों में समझाइए।
(b) What is type casting? Difference between Java and C++
टाइप कास्टिंग क्या है। जावा और C++ के बीच अंतर बताइए।
- Q.7 (a) What is an applet? Differentiate between local and remote applet.
एप्लेट क्या है। लोकल और रिमोट एप्लेट के बीच क्या अंतर है।
(b) Explain the concept of method over loading and method overriding with example
विधि अधिभार और विधि के उदाहरण को साथ ओवरराइडिंग की अवधारणा को समझाइए।
- Q.8 (a) Write different between OOP's and POP's programming language.
OOP's और POP's की प्रोग्रामिंग भाषा के बीच भिन्न लिखें।
(b) Explain Java program structure? Explain access modifier used in Java.
जावा प्रोग्रामिंग संरचना की व्याख्या करें जावा में उपयोग किए गए एक्सेस संशोधक की व्याख्या करें।