

Roll No .....

**BT-205 (GS)****B.Tech., I & II Semester**

Examination, December 2024

**Grading System (GS)****Basic Computer Engineering***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70*

- Note:** i) Attempt any five questions.  
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
- ii) All questions carry equal marks.  
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
- iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.  
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।
1. a) What is application software and how does it differ from system software?  
एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर क्या है और यह सिस्टम सॉफ्टवेयर से किस प्रकार भिन्न है?
  - b) Define computer memory and differentiate between primary and secondary memory.  
कम्प्यूटर मेमोरी को परिभाषित करें और प्राथमिक और द्वितीयक मेमोरी के बीच अंतर करें।
  2. a) Discuss the classification of computer with example.  
कम्प्यूटर के वर्गीकरण की उदाहरण सहित चर्चा करें।
  - b) What are the advantages of a computer? Discuss with suitable examples.  
कम्प्यूटर के क्या फायदे हैं? उपयुक्त उदाहरणों के साथ चर्चा करें।

3. a) What are limitations do flowcharts have in representing complex algorithms or processes?  
जटिल एल्गोरिथम या प्रक्रियाओं का प्रतिनिधित्व करने में फ्लोचार्ट की क्या सीमाएँ हैं?
- b) Explain how to create a flowchart for a simple algorithm, such as finding the maximum of two numbers.  
समझाइए कि एक सरल एल्गोरिथम के लिए फ्लोचार्ट कैसे बनाया जाए, जैसे कि अधिकतम दो संख्याएँ खोजना।
4. a) Describe the key components of a typical DBMS architecture.  
एक विशिष्ट DBMS आर्किटेक्चर के प्रमुख घटकों का वर्णन करें।
- b) What is a class in C++ and how does it differ from an object? Provide an example.  
C++ में क्लास क्या है और यह किसी ऑब्जेक्ट से कैसे भिन्न है? एक उदाहरण प्रदान करें।
5. a) Explain the concept of constructors and destructors in C++.  
C++ में कंस्ट्रक्टर और डिस्ट्रक्टर की अवधारणा को समझाइए।
- b) What is encapsulation and why is it important in OOP?  
एनकैप्सुलेशन क्या है और यह OOP में क्यों महत्वपूर्ण है?
6. a) What are the seven layers of the OSI model and what is the purpose of each layer?  
OSI मॉडल की सात परतें क्या हैं और प्रत्येक परत का उद्देश्य क्या है?
- b) What is the TCP/IP model and why is it significant in computer networking?  
TCP/IP मॉडल क्या है और यह कम्प्यूटर नेटवर्किंग में क्यों महत्वपूर्ण है?

- a) Explain the elements required to prove internet fraud under the law.

कानून के तहत इंटरनेट धोखाधड़ी साबित करने के लिए आवश्यक तत्वों की व्याख्या करें।

- b) What is cloud computing and how does it differ from traditional computing models?

क्लाउड कम्प्यूटिंग क्या है और यह पारंपरिक कम्प्यूटिंग मॉडल से कैसे भिन्न है?

8. Write short note:

i) Logical operators in C++

ii) Data Independence

iii) Service delivery models in cloud computing

संक्षिप्त नोट लिखें:

i) C++ में तार्किक ऑपरेटर

ii) डाटा स्वतंत्रता

iii) क्लाउड कम्प्यूटिंग में सेवा वितरण मॉडल

\*\*\*\*\*