

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 3

Roll No

IT-501-CBGS

B.Tech., V Semester

Examination, December 2020

Choice Based Grading System (CBGS)

Operating system

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 समान अंक हैं।

iii) All parts of each question to be attempted at one place.

प्रश्नों के सभी भागों को एक ही स्थान पर लिखिए।

iv) 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 are the different functions of an Operating System?
Explain in brief. 7

ऑपरेटिंग सिस्टम के विभिन्न कार्य क्या हैं? संक्षिप्त में समझाइए।

b) Describe Architecture of operating system. 7

ऑपरेटिंग सिस्टम का आर्किटेक्चर बताइये।

2. a) Explain critical section problem with suitable example. 7

क्रिटिकल सेक्शन समस्या को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।

b) Discuss the classical problem of Synchronization. 7

समकालीकरण की क्लासिक समस्या का वर्णन करें।

IT-501-CBGS

PTO

3. a) What do you mean by Deadlock? Explain various methods of handling deadlock. 7
डेडलॉक से आप क्या समझते हैं। डेडलॉक संभालने के विभिन्न तरीकों को समझाइए।
- b) Describe process, states and transition. 7
प्रोसेस, स्टेट एवं ट्रांजिशन बताइये।
4. a) What is virtual memory? Discuss the benefits of virtual memory techniques. 7
आभासी मेमोरी क्या है? आभासी मेमोरी तकनीकी के फायदे बताएं।
- b) Explain Paging Memory Management in detail. 7
पेज मेमोरी प्रबंधन को विस्तार से समझाइए।
5. a) What do you mean by Distributed file systems? Explain its properties. 7
वितरित फाईल निकाय से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषताओं को समझाइए।
- b) Explain the performance Evaluation Techniques in Distributed file systems. 7
वितरित फाईल निकाय में क्षमता आकलन तकनीकी को समझाइए।
6. a) Define Monitor Program? Explain how it overcomes the Drawback of Semaphores. 7
मोनитор प्रोग्राम को परिभाषित कीजिए। यह सीमाफोर की कमियों को कैसे दूर करता है? समझाइए।
- b) What is Multiprocessor operating system? Explain its types. 7
बहुप्रोसेसर ऑपरेटिंग सिस्टम क्या है? इसके प्रकारों को समझाइए।

[3]

7. a) What are the advantages of inter-process communication?
How communication takes place in a shared memory environment? Explain. 7

इन्टर प्रोसेस कम्यूनिकेशन के क्या फायदे हैं? साझा मेमोरी के वातावरण में कम्यूनिकेशन कैसे होता है? समझाइए।

- b) What is process and how does it differ from program?
With a neat diagram, explain various states of a process. 7

प्रोसेस क्या है और यह प्रोग्राम से किस तरह अलग होता है? एक स्वच्छ आरेख द्वारा प्रोसेस की सभी अवस्थाओं को समझाइए।

8. a) Explain mutual exclusion problem. 7

मुचुअल एक्सक्लूजन समस्या बताइये।

- b) Describe File management. 7

फाईल प्रबंधन बताइए।
