

Roll No .....

**CY-501 (GS)****B.Tech., V Semester**

Examination, November 2022

**Grading System (GS)****OS Internals for Security Support***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Answer any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक 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 the role of kernel in operating systems? Explain with help of neat diagram? 7

ऑपरेटिंग सिस्टम में कर्नेल की क्या भूमिका है? स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।

b) What is the use of Buffer Cache and Buffer header? Explain in detail. 7

बफर कैश और बफर हेडर का क्या उपयोग है? विस्तार से व्याख्या कीजिए।

2. a) Define IPC. How IPC is implemented with help of shared memory method, explain? 7

आईपीसी को परिभाषित करें। शेयर्ड मेमोरी मेथड की मदद से आईपीसी कैसे लागू किया जाता है। समझाइए।

b) Explain about different types of Semaphores with examples. 7

विभिन्न प्रकार के सेमाफोरो को उदाहरण सहित समझाइए।

3. a) How to implement Security and Protection in Operating Systems, briefly explain? 7

ऑपरेटिंग सिस्टम में सुरक्षा और सुरक्षा कैसे लागू करें संक्षेप में बताएं।

b) Write short notes on Worms, Trojans and Root-kits. 7

वर्म्स, ट्रोजन और रूट-किट पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।

4. a) Describe about Virtualization techniques used for security implementation. <https://www.rgpvonline.com> 7

सुरक्षा कार्यान्वयन के लिए उपयोग की जाने वाली वर्चुअलाइजेशन तकनीकों का वर्णन करें।

b) Explain in detail about secure co-processors. 7

सिक्योर को-प्रोसेसर के बारे में विस्तार से बताएं।

5. a) Write about "Windows internals". 7

"विंडोज इंटरनल" के बारे में लिखिए।

b) What is Socket? What do you know about socket programming? Explain it. 7

सॉकेट क्या है? सॉकेट प्रोग्रामिंग के बारे में आप क्या जानते हैं? इसे समझाइए।

6. a) What is Mounting and Un-mounting? Write advantages and disadvantages. 7  
माउंटिंग और अन-माउंटिंग क्या है? फायदे और नुकसान लिखिए।
- b) Explain Principals of Concurrency. 7  
संगामिति के प्रधानाचार्यों को समझाइए।
7. a) Discuss the problem with Ransomware malware. How to protect from this? 7  
रैंसमवेयर मालवेयर की समस्या पर चर्चा करें। इससे बचाव कैसे करें।
- b) What is the importance of secure wallets? Explain in detail. 7  
सुरक्षित वॉलेट का क्या महत्व है? विस्तार से व्याख्या कीजिए।
8. Write a short note on any two of the following: 14
- Windows global flags
  - System worker threads in windows
  - Structure of Buffer pool
  - Process scheduling
- निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- विंडोज वैश्विक झंडे
  - विंडोज में सिस्टम वर्कर थ्रेड
  - बफर पूल की संरचना
  - प्रक्रिया समयबद्धन

\*\*\*\*\*