

Roll No.

(105)

4501

Printed Pages—4+1]

4M.Sc.(IT)1

Master of Science (IT) (Fourth Semester)

Examination, December 2018/January 2019

LINUX AND WEB SERVER ADMINISTRATION

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

(इकाई I/Unit I)

1. (a) लाइनक्स फाइल सिस्टम ट्री आर्किटेक्चर को डायग्राम सहित समझाइये। कैसे लाइनक्स दूसरे ऑपरेटिंग सिस्टम की तुलना में ज्यादा सिक्योर है?

Explain Linux file system tree architecture with the help of diagram.

Describe how linux is more secured than other operating systems.

- (b) लाइनक्स कमांड्स को इंटरनल और एक्सटरनल में क्यों विभाजित किया गया है? समझाइये।

Give the reason why linux commands are divided into internal and external commands.

(अथवा/Or)

2. (a) लाइनक्स में फाइल और डायरेक्टरी की विभिन्न परमिशन को बताइये। किस तरह से परमिशन को chmod, chgrp, chown कमांड के द्वारा बदलते हैं?

List the various permissions used for files and directories in Linux. How can you change the permission using chmod, chgrp, chown commands ?

- (b) बूट प्रोसेस के दौरान कर्नल के स्टेप्स को समझाइये।

During the boot process what steps are carried out by the kernel.

(इकाई II/Unit II)

3. (a) लाइनक्स कर्नल किस तरह से 'सिग्नल्स' को सपोर्ट करता है? Kill, raise, alarm, pause, abort और sleep फंक्शन के बारे में लिखिए।

How does linux kernel provide support for 'signals' ? Also write about kill, raise, alarm, pause, abort and sleep functions.

- (b) वीआई एडिटर के फीचर्स को समझाइये। संक्षेप में insertion, deletion, searching और substitution ऑपरेशन्स को समझाइये।

Explain features of vi editor. Explain insertion, deletion, searching and substitution operations in brief.

(अथवा/Or)

4. (a) पाइप्स क्या हैं? उनकी लिमिटेशन्स बताइये। IPC में पाइप्स को कैसे क्रिएट और उपयोग करते हैं? उदाहरण सहित समझाइये।

What are pipes ? Explain their limitations. Explain with an example how pipes are created and used in IPC.

- (b) वीआई एडिटर और उसके मोड्स को डायग्राम सहित समझाइये तथा उसके फीचर्स को भी समझाइये।

Explain VI editor and its modes with the help of diagram. Also explain its features.

(इकाई III/Unit III)

5. (a) सिस्टम ऐडमिनिस्ट्रेटर के कर्तव्यों को विस्तार से समझाइये।

List and discuss the duties of a system administrator.

- (b) फाइल एक्सेस परमिशन मोडिफायर्स को कैसे चेंज करते हैं? उनके सिन्टैक्स भी लिखिए।

How to change file access permission modifiers ? Write its syntax.

(अथवा/Or)

6. (a) यूजर और ग्रुप को कैसे क्रिएट और मैनेज करते हैं? समझाइये।

How are user and groups created and managed ? Explain.

- (b) जीनोम डेस्कटाप इनवायरमेंट को समझाइये।

Explain GNOME desktop environment.

(इकाई IV/Unit IV)

7. (a) निम्न कमाण्ड्स के सिन्टैक्स, ऑप्शन और उदाहरण लिखिए :

Explain the following commands with syntax, options and example :

(i) head

(ii) tail

(iii) ps

(iv) grep.

- (b) बिना wc कमांड का प्रयोग किये किसी टेक्स्ट फाइल में लाइन की संख्या ज्ञात करने के लिए शेल स्क्रिप्ट लिखिए।

Write a shell script to count the number of lines in a text file without using wc command.

(अथवा/Or)

8. (a) निम्न को विस्तार से समझाइये :

Discuss the following in detail :

(i) egrep with example

(ii) sed with example.

- (b) किसी संख्या के फैक्टोरियल को ज्ञात करने के लिए शेल स्क्रिप्ट लिखिए।

Write a shell script to find the factorial of a number.

(इकाई V/Unit V)

9. (a) नेटवर्क में प्रयोग होने वाले विभिन्न प्रकार के configuration टूल्स तथा उनके उपयोग को समझाइये।

What are the various network configuration tools ? What are its uses ?

- (b) Apache वेब सर्वर की कार्यप्रणाली को समझाइये।

Explain the working of Apache web server.

(अथवा/Or)

10. (a) DNS को Configure करने की प्रक्रिया को समझाइये।

Explain the procedure for configuring DNS.

- (b) मेल सर्वर को Configure करने के लिए किन प्रोटोकॉल्स की आवश्यकता होती है?

Explain protocols required to configure mail server.