

CS303/IT303

Roll No. : .....

Spl.-2018

## UNIX, SHELL PROGRAMMING & ADMINISTRATION

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) Vi एडीटर के तीन मोड को परिभाषित कीजिये ।

Define three modes of Vi editor.

(ii) फाइल प्रबन्ध के लिए तीन कमाण्ड का नाम तथा उपयोगिता लिखिये ।

Write three commands and their utility for file management.

(iii) यूनिक्स शेल में इस्केपिंग और क्योटिंग क्या है ?

What is Escaping and Quoting in Unix shell ?

(iv) डॉट कमाण्ड क्या है ?

What is dot command ?

(v) echo तथा expr कथनों को समझाइये ।

Explain the echo and expr statements.

(2×5)

2. (i) यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के लाभ तथा हानियों का वर्णन करो ।

Describe the advantages and disadvantage of Unix Operating System.

(ii) /etc/shadow तथा /etc/inittab से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by /etc/shadow and /etc/inittab ?

(6×2)

3. (i) यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में फाइल सिस्टम की संरचना को समझाइये ।

Describe the structure of file system in Unix Operating System.

(1 of 2)

P.T.O.

- (ii) एक दिये गये नम्बर के फेक्टोरियल की गणना करने के लिए शेल स्क्रिप्ट प्रोग्राम लिखिये ।  
Write a shell script program to calculate the factorial of a number. (6×2)
4. (i) निम्नलिखित इनवायरमेन्ट चरों को समझाइये :  
Explain the following environment variable :  
(a) HOME  
(b) PS1  
(c) PS2  
(d) TERM
- (ii) यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में diff तथा cmp कमाण्ड में अन्तर लिखिये । उदाहरण दीजिए ।  
Write differences between diff and cmp command in Unix Operating System. Give example. (6×2)
5. (i) Vi एडिटर में पैटर्न सर्च तथा प्रतिस्थापन के संकारकों को समझाइये ।  
Explain the operators for pattern search and substitution in Vi editor.
- (ii) Vi एडिटर में टेक्स्ट को डिलिट, कॉपी करना एवं पिछले कमाण्ड को निरस्त किस प्रकार किया जाता है ? समझाइये ।  
Explain how to implement deleting, copying text and undoing the last command- in Vi editor. (6×2)
6. (i) यूनिक्स में बैकअप-रिकवरी कैसे की जाती है ? इसको सम्पादित करने हेतु कमाण्ड एवम् उचित उदाहरण लिखिए ।  
Explain how the backup-recovery is done in unix. Write the commands involved in performing them with help of suitable example.
- (ii) आईनोड क्या है ? यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में यह कैसे सहायक है ?  
What is i-node ? How is it helpful in Unix Operating System ? (6×2)
7. (i) यूनिक्स आर्किटेक्चर को सचित्र स्पष्ट कीजिये ।  
Explain unix architecture with help of diagram.
- (ii) यूनिक्स शेल प्रोग्रामिंग में प्रयुक्त कंडिशनल स्टेटमेन्ट्स को सिन्टेक्स व उदाहरण के साथ समझाइये ।  
Explain the conditional statements used in unix shell programming with their syntax and example. (6×2)
8. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on following :
- (i) I/O रिडाइरेक्शन  
I/O Redirection
- (ii) शेल चर  
Shell Variable
- (iii) शेल इन्टरप्रेटिव साइकिल  
Shell Interpretive Cycle (4×3)