

1502051039

No. of Printed Pages : 5

Roll No.

2K5-CS-1

December—2016
Operating System

Time : 3 hrs.]

[M.M. : 100

Note :

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।

2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.

<https://diplomate.greybits.in/>
प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में लिखिये।

Part—(A)

भाग-(क)

1. Attempt any 10 questions : $10 \times 2 = 20$

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

- (i) Banker's algorithm is used for dead lock prevention. (True/False)

G—1110

(P.T.O.)

2K5-CS-1

(2)

- बैंकर के एल्गोरिदम को डैड लोक प्रीवेन्शन के लिये
उपयोग करते हैं। (सत्य/असत्य)
- (ii) Define context switching.
कोनटैक्स्ट स्वचिंग की परिभाषा कीजिए।
- (iii) Name any two system calls.
किन्हों दो सिस्टम काल के नाम लिखिये।
- (iv) Name any two CPU scheduling
algorithm.
किन्हों दो CPU शिड्यूलिंग एल्गोरिदम के नाम
लिखिये।
- (v) Write the full form of SRTF.
SRTF का पूर्ण रूप लिखिये।
- (vi) What is compiler?
कम्पाइलर क्या है?
- (vii) What is semaphore variable?
सेमाफोर वेरीएबल क्या है?
- (viii) Define the term interrupt?
शब्दावली "इन्टर्प्ट" की परिभाषा कीजिये।
- (ix) Write full from of BIOS.
BIOS का पूर्ण रूप क्या है?
- (x) Ubuntu & Mac are the examples of _____.
Ubuntu & Mac _____ के उदाहरण हैं।

2K5-CS-1

(3)

- (xi) What is starrodition?
स्टाररोटेशन क्या है?
- (xii) What is paging?
पेजिंग क्या है?
- (xiii) Write any two basic functions of
operating system.
आपरेटिंग प्रणाली के दो मूल फंक्शन लिखिये।
- (xiv) Define aging.
एजिंग की परिभाषा कीजिये।
2. Attempt any 5 questions : 5×4=20
- (i) What is process control block?
प्रोसेस कंट्रोल ब्लॉक क्या है?
- (ii) Explain process state with diagram.
चित्र के साथ प्रोसेस स्टेट की विवेचना कीजिये।
- (iii) Explain Linker & Loader.
लिंकर तथा लोडर की विवेचना कीजिये।
- (iv) Differentiate between FCFS & SJF
scheduling.
FCFS तथा SJF शिड्यूलिंग में अन्तर स्पष्ट
कीजिये।
- (v) What is critical section problem?
क्रीटिकल सैक्शन समस्या क्या है?

2K5-CS-1

(4)

- (vi) Describe batch processing and its importance.
बैच प्रोसेसिंग तथा इसके महत्व का वर्णन कीजिये।
(vii) Define necessary condition for deadlock.
डैड लॉक के लिये आवश्यक अवस्थाएँ बताइये।
(viii) What is resource allocation diagram?
रिसोर्स एलोकेशन चित्र क्या है?

Part—(B)

भाग—(ख)

Attempt any 3 questions : $20 \times 3 = 60$

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

3. (a) What are the differences between multiprocessing and multi-programming? 8
मल्टीप्रोसेसिंग तथा मल्टीप्रोग्रामिंग में क्या अन्तर है?

(b) Differentiate between paging & segmentation. 8
पेजिंग तथा सैगमैनेशन में अन्तर बताइये।

(c) What is LRU Page replacement algorithm? 4
LRU पेज रिप्लेसमेंट एल्गोरिदम क्या है?

4. (a) Explain any two disk scheduling algorithms. 4
किन्हीं दो डिस्क शिड्यूलिंग एल्गोरिदम की विवेचना कीजिये।

5. (a)
(b)

2K5-CS-1 (5)

What are different file operation?

विभिन्न फाईल क्रियाएँ क्या हैं?
What is long term scheduler and short term scheduler? Explain.

लम्बी अवधि तथा छोटी अवधि शिड्यूलर क्या हैं?
विवेचना कीजिये।

(b) Differentiate between dedicated devices and virtual devices.

डेडीकेटेड (पूर्णतया समर्पित) तथा वर्चुअल डिवाइसेस में अन्तर स्पष्ट कीजिये।

6. (a) Differentiate between single contiguous allocation, partitioned allocation and relocatable allocation.

सिंगल कोनटिग्युअल एलोकेशन पार्टिशनड एलोकेशन तथा रिलोकेटेबल एलोकेशन में अन्तर स्पष्ट कीजिये।

(b) Explain Single level directories, Two level directories and tree structured directories.

सिंगल लैवल डायरेक्टरी, दो लैवल डायरेक्टरी तथा दो स्ट्रक्चरड डायरेक्टरीज की विवेचना कीजिये।

7. (a) Explain fragmentation and its types.
फ्रैगमैनेशन तथा इसके विभिन्न प्रकारों की विवेचना कीजिये।

(b) Explain linked & index allocation.
लिंक्ड तथा इन्डेक्स एलोकेशन की विवेचना कीजिये।