วิทยาลัยอาชีวศึกษา ดุสิตพณิชยการ

ข้อสอบกลางภาค 2/2556

รหัสวิชา 3204 – 2004 ระบบปฏิบัติการ 3 หน่วยกิต **ชุดที่ 3**

ข้อสอบมีทั้งหมด 31 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน (เวลาในการทำสอบ 1 ชั่วโมง)

1. ยุคของคอมพิวเตอร์ยุคใดใช้วงจรไอซี (IC) บรรจุลงในแผ่นซิลิคอนที่เรียกว่า Chip ในเครื่องคอมพิวเตอร์

ก. ยุคที่ 1

ข. ยุคที่ 2

ค. ยุคที่ 3

ง. ยุคที่ 4

2. ข้อใดกล่าวถึงยุคของคอมพิวเตอร์ยุคที่ 3 ได้ถูกต้องที่สุด

ก. ใช้วงจรไอซี (IC) บรรจุลงในแผ่นซิลิคอนที่เรียกว่า Chip

ข. LSI (Large Scale Integrated) เป็นวงจรที่พัฒนาต่อไปเป็น CPU

ค. เป็นยุคที่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจให้กับผู้บริหารในด้านต่างๆ

ง. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดเป็นประเภทและการใช้งานของมินิคอมพิวเตอร์

ก. การพยากรณ์อากาศ

ข. การจองห้องพักของโรงแรม

ค. งานธนาคาร

ง. ไม่มีข้อถูก

4. ข้อใดเป็นไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) ชนิดที่นำมาใช้ทำงานเฉพาะด้าน เช่น เครื่องเล่นเกม เป็นต้น

ก. Desktop Computer

ข. Palmtop Computer

ค. Embedded Computer

ง. Sever Computer

5. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU: Control Processing Unit) ส่วนใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลและโปรแกรม

ก. Control Unit

ข. Arithmetic and Logic Unit

ค. Memory Unit

ง. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดกล่าวถึงวิธีการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง ในขั้นตอน Execute Instruction ALU ได้อย่างถูกต้อง

ก. คำสั่งถูกตีความ (Decode) เพื่อให้รู้ว่าต้องทำอะไรแล้วข้อมูลจะถูกย้ายไปเก็บไว้ที่รีจีสเตอร์

ข. หน่วยควบคุมเข้าถึง (Access) คำสั่งที่ถูก (Execute) จากหน่วยความจำ

ค. เก็บผลลัพธ์ที่ประมวลผลได้ลงในหน่วยความจำ

ง. ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ตีความได้ ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณทางคณิตศาสตร์หรือการเปรียบเทียบ

7. หน่วยที่ใช้สำหรับการแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

ก. Printer

ข. Soft Copy

ค. Hard Copy

ง. Output Unit

8. ข้อใดเป็นตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์ (Translator Program)

ก. ลีนุกซ์ (Linux)

ข. อินเตอร์พรีทเตอร์ (Interpreter)

ค. Disk Defragmenter

ง. ถูกทุกข้อ

9. บุคคลที่มีความรู้ในการเขียนโฮมเพจและคอมพิวเตอร์กราฟิก เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

ก. Database Administrator

ข. System Analyst and Design

ค. Web Masters

ง. Programmer

10. การปฏิบัติงานอัตโนมัติ เป็นลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์ในด้านใด

ก. Storage

ข. Speed

ค. Self

ง. Sure

11. ระบบที่มีผู้ใช้หลายคนสามารถใช้ CPU ร่วมกันได้ เป็นการพัฒนาการของระบบปฏิบัติการในด้านใด

ก. Batch System

ข. Buffering

ค. Spooling

ง. Time – Sharing System

12. ระบบที่สามรถตอบสนองการทำงานได้ทันทีทันใด หลังจากได้รับอินพุตเข้าไป เป็นข้อดีของระบบแบบใด

ก. Real – Time System

ข. Virtual Machine System

ค. Multiprocessor System

ง. Distributed System

13. ควบคุมดูแลอุปกรณ์ และการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นหน้าที่ของระบบปฏิบัติการในด้านใด

ก. User Interface

ข. Control Devices

ค. Resource Management

ง. Process Management

14. การแบ่งเวลา การสพูล การพิมพ์ข้อมูล เวลาในการใช้งาน CPU เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใน

ก. Process Management

ข. Main – Memory Management

ค. File Management

ง. I/O Systems Management

15. การประมวลผลโปรแกรมของโปรเซสต่าง ๆ จะต้องมีตัวแปลคำสั่ง เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใน

ก. Networking

ข. Protection System

ค. Command – Interpreter Systems

ง. ถูกทุกข้อ

16. ระบบจะต้องสามารถโหลดโปรแกรมลงไปที่หน่วยความจำและทำการรันได้ เป็นการให้บริการของ OS ในด้านใด

ก. Program Execution

ข. I/O Operation

ค. Accounting

ง. Error Detection

17. การสร้างหน่วยความจำให้เสมือนว่ามีพื้นที่ในการใช้งานเพิ่มขึ้น เรียกว่าอะไร

ก. Direct Memory Access

ข. User Interface

ค. Virtual Memory

ง. Shell

18. ข้อใดเป็นหน้าที่ของซิสเต็มคอล (System Call) ในการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ใช้กับระบบปฏิบัติการ

ก. Process Control

ข. File Management

ค. Data Maintenances

ง. Communication

19. Java Virtual Machine (JVM) เมื่อทำการคอมไฟล์จะได้เอาต์พุตเป็นอะไร

ก. Object code

ข. Machine Code

ค. Executable Code

ง. Byte Code

20. การพัฒนาการเทคโนโลยีของคอมไพเลอร์ เป็นปัญหาการออกแบบและสร้างระบบปฏิบัติการในด้านใด

ก. Design Golds

ข. Mechanisms and Policies

ค. Implementation

ง. Protection and Security

21. ภาษาเครื่องที่สามารถเอ็กซีคิวซ์ได้ทันที เป็นองค์ประกอบของโปรเซสในด้านใด

ก. Program code

ข. Data

ค. Process Control Box

ง. ID : Process

22. เป็นตัวควบคุมอุปกรณ์นำเข้าและออกที่โปรเซสนี้จับจองใช้งานอยู่ เป็นลักษณะข้อมูลใน PCB ในส่วนใด

ก. Process State

ข. CPU Scheduling Information

ค. Memory Management Information

ง. I/O Status Information

23.สถานะของโปรเซสใดเป็นสถานะที่โปรเซสหยุดนิ่งเนื่องจากโปรเซสถูกประมวลผลเสร็จหมดแล้ว

ก. New

ข. Running

ค. Block

ง. Terminate

24. การควบคุมลำดับการประมวลผลคำสั่งของโปรเซสและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของโปรเซส เป็นหน้าที่ของส่วนใด

ก. Device Queue

ข. Context Switching

ค. Program Status Word

ง. ไม่มีข้อถูก

25. ปัญหาในการเกิด Deadlock อันเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดร่วมกัน เป็นปัญหาการทำงานของโปรเซสในด้านใด

ก. The Dining Philosopher Problem

ข. The Reader – Writers Problem

ค. The Sleeping Barber Problem

ง. The Salesman Problem

26. เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิภาพใดขึ้นอยู่กับปริมาณงานต่อหน่วยเวลา

ก. CPU Utilization

ข. Throughput

ค. Turnaround Time

ง. Response Time

27. การกำหนดค่าตำแหน่งจริงจะต้องมีอุปกรณ์พิเศษ (ฮาร์ดแวร์) ช่วย จะเกิดขึ้นเมื่อใด ในการกำหนดตำแหน่ง (Address Binding)

ก. Compile Time

ข. Load Time

ค. Execution Time

ง. Turnaround Time

28. การเลือกพื้นที่ๆ อยู่แรกสุดที่สามารถนำโปรเซสไปใส่ได้ เป็นหลักในการคัดเลือกแบบใดในการตรวจสอบพื้นที่ว่างในหน่วยความจำ

ก. First Fit

ข. Best Fit

ค. Worst Fit

ง. Quick Fit

29. เก็บข้อมูลป้องกัน การอ่าน/เขียน/ประมวลผล (R, W, E) เป็นการกล่าวถึงข้อมูลในตารางหน้า (Page Table) ในข้อใด

ก. Page Frame Number

ข. Protection

ค. Referenced

ง. Caching Disable

30. เทคนิคพื้นฐานในข้อใดใช้การจัดสรรหน้าตามคำร้องขอ (Demand Paging) ทำให้หน่วยความจำหลักเป็นอิสระจากหน่วยความจำจริง

ก. Page Replacement

ข. Demand Paging

ค. Least Recently Used

ง. First In–First Out

31.จงแสดงวิธีทำ Disk Scheduling **(10 คะแนน)**

ดิกส์ชนิดหนึ่งมีจำนวนไซลินเดอร์ 1,200 ไซลินเดอร์มีตำแหน่งข้อมูลต่างๆ เรียงลำดับดังนี้ คือ

600, 900, 500, 300, 1100, 1000, 450, 800, 850, 700

ขณะนั้นหัวอ่านอยู่ในตำแหน่งไซลินเดอร์ที่ 350

1. FCFS **(3 คะแนน)** 2. SSTF **(3 คะแนน)** 3. C – SCAN **(4 คะแนน)**