

จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย
 Hardware คือชิ้นส่วนทางกายภาพที่ประกอบขึ้นมาเป็นระบบคอมพิวเตอร์ เช่น CPU, RAM, MAINBOARD and HARDDISK
 Software คือชุดคำสั่งที่คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ มีหน้าที่ในการสั่งให้คอมพิวเตอร์กระทำ
 Peopleware คือบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการ วางแผน ควบคุม และใช้งานระบบคอมพิวเตอร์
2. 512 GB เป็นกี่ 512×2^{10} MB และ Bit คือ หน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูลคอมพิวเตอร์ แทนด้วย 0 (ปิด) หรือ 1 (เปิด)
3. อธิบายคำว่า Hybrid Computer
 คือคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยส่วนคำนวณภาค Analog และ ภาค Digital โดยภาค Digital จะใช้ในการคำนวณข้อมูลแบบ Binary เช่น ตรรกะ (จริงหรือเท็จ) มีหน้าที่หลักคือควบคุมสั่งงานการทำงานของภาค Analog
 ภาค Analog จะใช้ประมวลผลคลื่นสัญญาณขาเข้าที่มีค่าต่อเนื่อง (Continuous Signal) การกระทำกับข้อมูลที่เป็นไปได้คือ บวก ลบ คูณ หาร อินทิเกรต เป็นต้น
4. Hardware ประกอบด้วย
 Input – หน่วยรับข้อมูล เช่น Keyboard, Mouse, Web Camera, Scanner, Touch Pad
 Output – อุปกรณ์ทำหน้าที่แสดงผลข้อมูลมีสองแบบ Hard Copy เช่น Printer, Plotter และ Soft Copy เช่น Speaker, Monitor
 Central Processing Unit – หน่วยประมวลผลกลาง ทำหน้าที่ ประมวลผลชุดคำสั่ง อยู่บนแผงวงจรที่เรียกว่า Chip หรือ Microprocessor ประกอบไปด้วยหน่วยการทำงาน 2 หน่วยคือ Control Unit ทำหน้าที่ดึงคำสั่งมาไว้ที่ register และ แปลงรหัสคำสั่ง และ Arithmetic Logic Unit
 Memory/Storage – หน่วยความจำของคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็นหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรอง
5. ALU ย่อมาจาก Arithmetic Logic Unit
 มีหน้าที่คือ ทำการคำนวณทางคณิตศาสตร์หรือทางตรรกศาสตร์ ALU เป็นส่วนหนึ่งของ Central Processing Unit (CPU)
6. Register คือ หน่วยความจำขนาดเล็กความเร็วสูงที่อยู่ใน CPU
 มี 2 ชนิด ได้แก่ General Purpose Register และ Special Purpose Register
7. RAM คือ เป็นส่วนเก็บข้อมูลแบบไม่ถาวร (ปิดไฟแล้วข้อมูลหาย) ชนิดหนึ่งในระบบคอมพิวเตอร์
 ย่อมาจาก Random Access Memory
 มีหน้าที่ เก็บข้อมูลในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงาน โดยมีความเร็วในการอ่านและเขียนข้อมูลเท่าๆกัน สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เก็บในตำแหน่งต่างๆกันได้ทันที
8. DAS คือ หน่วยความจำสำรองที่มีการเข้าถึงข้อมูลโดยตรง
 ต่างจาก SAS อย่างไร SAS มีการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียงลำดับ จึงใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลนานกว่า DAS ในกรณีที่มีข้อมูลอยู่
 ปลายแถว
9. การบันทึกข้อมูลลงบนเทป เป็นการบันทึกแบบ Sequential Access
10. จงบอกข้อจำกัดของ Floppy Disk ข้อมูลมีการสูญหายได้ง่าย มีความจำต่อปริมาตรน้อย เข้าถึงข้อมูลได้ช้ากว่าแบบอื่น ๆ
11. จงบอกสาเหตุที่เทป 2 ม้วนที่มีความยาวเท่ากันแต่บรรจุข้อมูลไม่เท่ากันมา 2 สาเหตุ
 1) ความหนาแน่นของ sector ไม่เท่ากัน
 2) ความกว้างของแถบแม่เหล็กไม่เท่ากัน
12. ถ้าความจุต่อ track ต่อ sector คือ 1 KB หากแผ่นดิสก์มี 18 sectors 80 tracks แล้วจะบรรจุข้อมูลได้ $18 \times 80 \div 1024$ MB
13. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง DVD และ CD มา 2 ข้อ

- 1) DVD มีความจุมากกว่า CD
- 2) ใช้ระบบการอ่านต่างกัน ระบบการอ่านของ DVD หมุนเร็วกว่า CD
14. Hard Disk Drive และ Solid State Drive แตกต่างกันอย่างไร Hard Disk มีระบบกลศาสตร์เข้ามาควบคุมในการอ่านข้อมูลจึงมีข้อจำกัดในเรื่องของความเร็วในการอ่าน ในขณะที่ Solid State Drive ใช้แสงวงจรในการควบคุมการอ่านข้อมูลจึงอ่านข้อมูลได้รวดเร็วกว่า
15. Software มี 2 ประเภทคือ System software , Application software
16. ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใกล้เคียงกับภาษาเครื่องมากที่สุดคือภาษา Assembly Language
17. โปรแกรมแปลภาษาจัดอยู่ใน software ประเภท โปรแกรมแปลภาษาในที่นี้คือการแปลภาษาโปรแกรมมิ่งระดับสูงมาเป็นภาษาเครื่อง ซึ่งโปรแกรมชนิดนี้เป็นส่วนของ System software
ทำหน้าที่ แปลงจากภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงเป็นภาษาเครื่อง
18. จงยกตัวอย่างโปรแกรมแปลภาษามา 3 โปรแกรม Java Compiler, C Compiler, Pascal Compiler, Assembler
19. จงยกตัวอย่างของ Utility Program มา 3 อย่าง File manager, File achiever, Anti-virus
20. People Ware สำคัญอย่างไร เป็นคนที่ออกแบบ สร้าง ควบคุม และใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อตัวเองหรือองค์กร