

อ่านก่อนเริ่ม!

สวัสดีครับน้อง พี่บัสเองนะครับ ก่อนอื่นพี่บัสแสดงความยินดีมาก ๆ ที่น้องมีโอกาสนี้ได้อ่านหนังสือ **“คลังข้อสอบ วิชา: คอมพิวเตอร์”** ที่เรียกว่าเป็นหนังสือที่ ทำให้น้องมีคะแนนพุ่งมากกว่าคนอื่นอย่างเห็นได้ชัดเลยก็ว่าได้ เพราะวิชาอื่นอาจจะวัดกันคะแนน เรื่องท่องจำ จนคะแนนแทบไม่ต่างกันมาก แต่วิชาของพี่บัสไม่ใช่! เนื้อหาที่น้องต้องเจอในข้อสอบวิชานี้ค่อนข้างกว้าง โดยเน้นเรื่องของการประยุกต์และวิเคราะห์ แต่จะทยอยย่อย เพื่อให้น้องได้เห็นภาพมากที่สุด เช่น แบ่งออกมาเป็น Computer Basics, Programming, Network, Database, Security ฯลฯ พร้อมเฉลยละเอียดครบถ้วน อย่างละเอียดียบ

หนังสือเล่มนี้ไม่มีข้อสอบที่ “**หลอกเด็ก**” และไม่มีข้อสอบที่ว่า ว่าง่ายแล้วได้เต็ม แต่จะเก็บโจทย์ที่ใช้สอบจริงๆ และจะทำให้น้องค่อย ๆ ค่อยชินกับแนวข้อสอบเพราะวิชานี้วัดความเข้าใจ ความแม่นยำ และการวิเคราะห์ล้วน ๆ เลย รูปแบบที่พี่บัสเขียนไว้ก็เหมาะให้น้องเอาไปประยุกต์ใช้ได้จริง

“เล่มนี้จะเปลี่ยนชีวิต ให้น้องแมนจนทิ้งแข่งคนอื่น แบบไม่เห็นฝุ่นอีกเลย”

สุดท้ายพี่บ๊อบบอกว่าเล่มนี้ทำให้เต็มทีไปทุกคน ให้น้องมีวินัยกับตัวเอง ทุ่มเท และพัฒนาตัวเองอยู่เรื่อยๆ

น้องของพี่บ๊อสเก่ง และทำได้อยู่แล้ว สอบติดในปีนี้ได้แน่นอน :)

หนังสือเล่มนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท กูรูเซ็นเตอร์ จำกัด
ห้ามให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง จำหน่ายซ้ำ หรือก่อให้เกิดประโยชน์ส่วนตัวโดยที่
ไม่ได้รับอนุญาต ถือว่ามีความผิดตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
หากผู้ใดพบเห็นการกระทำความผิด สามารถแจ้งได้ที่ LINE : @gurupolice
ทางทีมงานจะมีรางวัลตอบแทนให้



GURU Police Academy

สารบัญ

เนื้อหา

บทที่ 1	เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	1
บทที่ 2	IPOS cycle.....	5
บทที่ 3	ฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์.....	7
บทที่ 4	Data/Peopleware/Procedures.....	10
บทที่ 5	การสื่อสาร.....	13
บทที่ 6	อินเทอร์เน็ต.....	16
บทที่ 7	โปรแกรมใช้งานเบื้องต้น.....	23
บทที่ 8	โปรแกรม Microsoft Office Word.....	28
บทที่ 9	โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint.....	33
บทที่ 10	โปรแกรม Microsoft Office Excel.....	39

ข้อสอบ + เฉลย

บทที่ 1	เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	43 - 58
บทที่ 2	IPOS cycle.....	59 - 77
บทที่ 3	ฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์.....	78 - 95
บทที่ 4	Data/Peopleware/Procedures.....	96 - 115
บทที่ 5	การสื่อสาร.....	116 - 139
บทที่ 6	อินเทอร์เน็ต.....	140 - 157
บทที่ 7	โปรแกรมใช้งานเบื้องต้น.....	158 - 174
บทที่ 8	โปรแกรม Microsoft Office Word.....	175 - 189
บทที่ 9	โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint.....	190 - 203
บทที่ 10	โปรแกรม Microsoft Office Excel.....	204 - 218



บทที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศ



1

วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

LIKE

ยุคที่ 1 คอมพิวเตอร์สุญญากาศ (Vacuum Tubes)

ยุคที่ 2 คอมพิวเตอร์ทรานซิสเตอร์ (Transistor)

ยุคที่ 3 คอมพิวเตอร์วงจรรวม (Integrated Circuits - ICs)

ยุคที่ 4 คอมพิวเตอร์ไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessors)

ยุคที่ 5 คอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)



ชาร์ลส์ แบบเบจ
(Charles Babbage)
บิดาแห่งคอมพิวเตอร์



เอดา เลิฟเลซ
(Ada Lovelace)
ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
โปรแกรมแรกของโลก



จอห์น ฟอน นอยมันน์
(John von Neumann)
การพัฒนาระบบสถาปัตยกรรม
คอมพิวเตอร์



แหล่งอ้างอิง <https://th.wikipedia.org>

2

ข้อมูล VS สารสนเทศ



DATA



PROCESS



INFORMATION

การแปลงข้อมูลดิบ (Raw Data) ที่ยังไม่มี ความหมาย ให้กลายเป็นสารสนเทศ (Information) ที่มีประโยชน์, มีความหมาย, และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ

ข้อมูล (Data) ข้อเท็จจริงดิบ, ตัวเลข, สัญลักษณ์, หรือรายละเอียดต่างๆ ที่ยังไม่มี ความหมาย

ประมวลผลข้อมูล (Process) การทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบใหม่

สารสนเทศ (Information) ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผล, จัดระเบียบ, และมีความหมาย

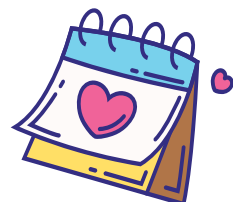
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) สนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการในทุกระดับขององค์กร

MIS สามารถแบ่งออกเป็นประเภทย่อยต่างๆ ตามวัตถุประสงค์และระดับการใช้งานในองค์กร เช่น:

- 1 Transaction Processing System (TPS): ระบบที่บันทึกและประมวลผลข้อมูลจากการทำธุรกรรมประจำวัน เช่น การขาย, การซื้อ, การจ่ายเงินเดือน
- 2 Management Reporting System (MRS): ระบบที่สร้างรายงานสรุปข้อมูลเพื่อช่วยผู้บริหารในการติดตามผลการดำเนินงาน
- 3 Decision Support System (DSS): ระบบที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบจำลอง
- 4 Executive Information System (EIS): ระบบที่ทำให้ข้อมูลสรุประดับสูงแก่ผู้บริหารระดับสูงเพื่อช่วยในการวางแผนกลยุทธ์
- 5 Knowledge Management System (KMS): ระบบที่ช่วยในการสร้าง, จัดเก็บ, และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ภายในองค์กร

เทคโนโลยี (Technology) เครื่องมือ, กระบวนการ, หรือวิธีการต่างๆ ที่ช่วยแก้ไขปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์, ระบบเครือข่าย, ซอฟต์แวร์, และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้าง, จัดเก็บ, ประมวลผล, จัดการ, และเผยแพร่



3

ประเภทของคอมพิวเตอร์ตามขนาด



4

ประเภทของคอมพิวเตอร์ตามการประมวลผล



1



คอมพิวเตอร์แบบแอนะล็อก (Analog Computer สัญญาณต่อเนื่อง Continuous Signal) เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิแบบเข็ม, เครื่องวัดความเร็วรถยนต์แบบเข็ม, เครื่องคำนวณทางกล



2



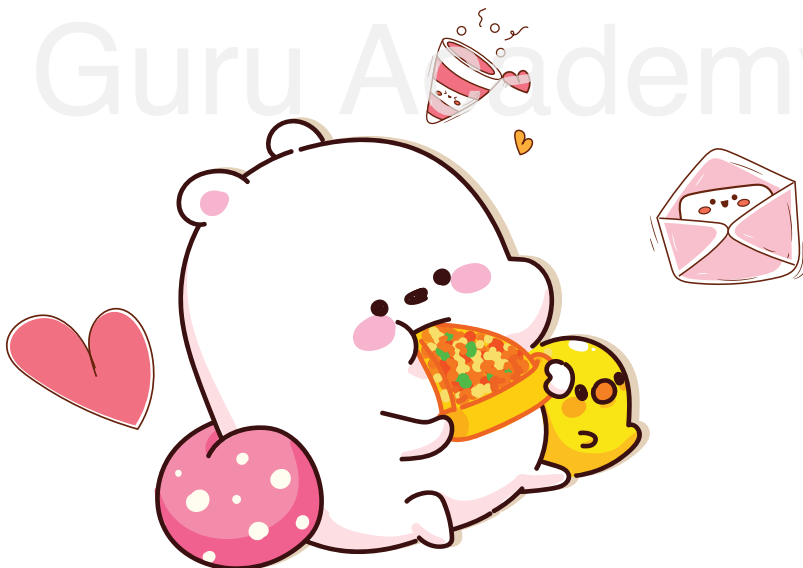
คอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล (Digital Computer) สัญญาณไม่ต่อเนื่อง (Discrete Signal) หรือสัญญาณดิจิทัล ซึ่งแทนด้วยตัวเลขฐานสอง (0 และ 1)



3



คอมพิวเตอร์แบบไฮบริด (Hybrid Computer) เป็นการรวมเอาข้อดีของคอมพิวเตอร์แบบแอนะล็อกและดิจิทัลเข้าด้วยกัน เครื่องมือทางการแพทย์ที่วัดสัญญาณชีพ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ





บทที่ 10 โปรแกรม Microsoft Office Excel

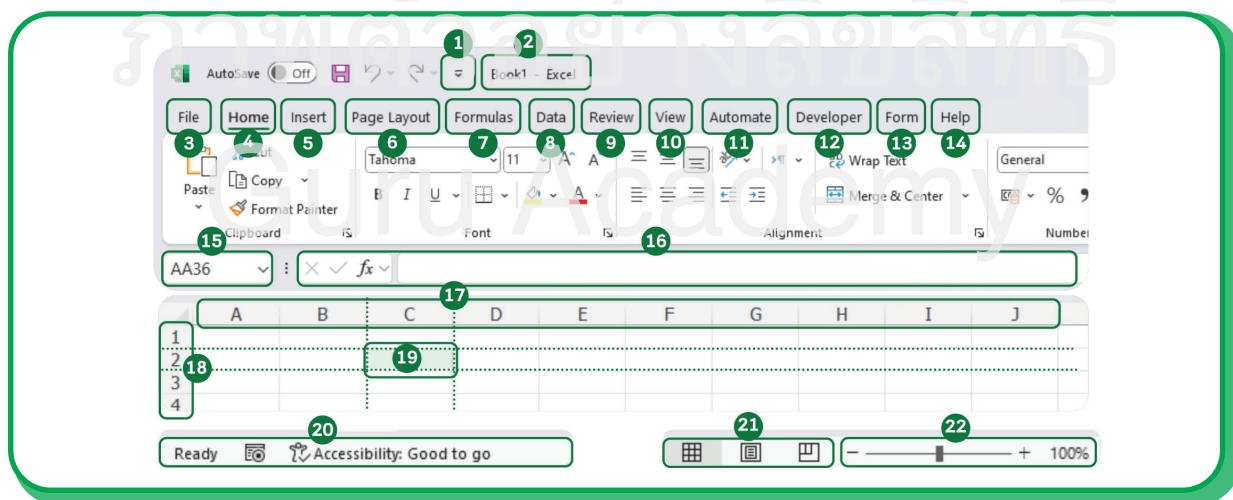


1

พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม



Microsoft Office Excel สำหรับคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางสเปรดชีต (Spreadsheet)



1 เครื่องมือด่วน (Quick Access Toolbar) แถบเครื่องมือคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ใช้ปรับแต่ง

2 แถบชื่อ (Title bar) แถบบอกชื่อโปรแกรมและชื่อไฟล์เอกสาร

3 ไฟล์ (File) ศูนย์บัญชาการหลักของไฟล์เอกสาร เช่น สร้าง เปิด

4 หน้าแรก (Home) จัดการข้อความและรูปแบบพื้นฐาน เช่น แบบอักษร

5 แทรก (Insert) ต้องการเพิ่มอะไรใหม่ ๆ เข้ามาในเอกสาร เช่น ภาพ

6เค้าโครง (Page Layout) จัดโครงสร้างและจัดวางหน้ากระดาษ เช่น ระยะขอบ

7 สูตร (Formulas) รวบรวมเครื่องมือและฟังก์ชันต่างๆ เช่น ฟังก์ชัน

- 8 ข้อมูล (Data) คำหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น รับข้อมูลจากภายนอก
- 9 ตรวจสอบ (Review) ใช้ตรวจสอบและแก้ไขเอกสาร เช่น การพิสูจน์อักษร
- 10 มุมมอง (View) ปรับมุมมองการแสดงผลของเอกสาร เช่น มุมมองเอกสาร
- 11 Automate เกี่ยวกับการเขียน
- 12 Script คำสั่งเพิ่มเติม
- 13 Developer เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและทำงานอัตโนมัติ เช่น Add-ins, Macros
- 14 Form ช่วยให้ผู้ใช้ป้อนและแก้ไขข้อมูลในตารางได้อย่างง่ายดาย
- 15 ช่วยเหลือ (Help) ช่วยให้ค้นหาคำตอบและเรียนรู้วิธีการใช้งาน
- 16 Name Box แสดงที่อยู่ของเซลล์ที่เลือก ที่กำลังใช้งานอยู่ เช่น A1, B5,
- 17 แถบสูตร (Formula Bar) แสดงข้อมูลที่อยู่ในเซลล์ เช่น สูตร ฟังก์ชัน
- 18 คอลัมน์ (Columns) เชนที่ตั้ง (A, B, C, ...)
- 19 แถว (Rows) แถวนอน (1, 2, 3, ...)
- 20 แถบสถานะ (Status Bar) แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเอกสาร เช่น จำนวนหน้า จำนวนคำ
- 21 มุมมองแบบด่วน แสดงเอกสารในรูปแบบต่างๆ เช่นเค้าโครงเหมือนพิมพ์
- 22 ย่อ-ขยาย (Zoom in/ Zoom out) ใช้ย่อ-ขยายหน้าต่างเอกสารให้มุมมองใหญ่หรือเล็ก
- 23 เซลล์ (Cell) 24 จุดตัดกันของแถว (Row) 25 และคอลัมน์ (Column) 26 บนแผ่นงาน (Worksheet)



จุดเน้น **GURU POLICE**



ตะลุยโจทย์ บทที่ 1

Guru Academy
เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ◇ วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
- ◇ ข้อมูล VS สารสนเทศ
- ◇ ประเภทตามของคอมพิวเตอร์ตามขนาด
- ◇ ประเภทของคอมพิวเตอร์ตามการประมวลผล



ตะลุยโจทย์ บทที่ 1

- 1 ข้อใดอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) และกระบวนการ (Process) ได้ถูกต้องที่สุด
 1. Data คือสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการแล้ว
 2. Information คือ Data ที่ยังไม่มี ความหมาย
 3. Process คือการนำ Information มาทำให้เป็น Data
 4. Information คือ Data ที่ผ่านการประมวลผลและมีความหมาย
- 2 ข้อใดคือตัวอย่างของข้อมูลดิบ (Raw Data)
 1. รายงานยอดขายประจำเดือน
 2. กราฟแสดงผลการดำเนินงาน
 3. สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น
 4. คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
- 3 ข้อใดคือความหมายของคำว่า “Process” ในบริบทของ Data และ Information
 1. การจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล
 2. การทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบใหม่
 3. การสื่อสารสารสนเทศไปยังผู้ใช้งาน
 4. การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ
- 4 คอมพิวเตอร์ในยุคใดที่เริ่มมีการใช้งานทรานซิสเตอร์
 1. ยุคที่ 1
 2. ยุคที่ 2
 3. ยุคที่ 3
 4. ยุคที่ 5
- 5 ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessors) เป็นเทคโนโลยีหลักของคอมพิวเตอร์ยุคใด
 1. ยุคที่ 3
 2. ยุคที่ 4
 3. ยุคที่ 5
 4. ยุคที่ 1

- 6 คอมพิวเตอร์ประเภทใดที่เหมาะสมสำหรับการจำลองโมเลกุลและการถอดรหัสลับที่ซับซ้อน
1. Supercomputer
 2. Minicomputer
 3. Quantum Computer
 4. Mainframe Computer
- 7 คอมพิวเตอร์ประเภทใดที่มักถูกนำมาใช้ในการวิจัยด้านการพยากรณ์อากาศและพลังงานนิวเคลียร์
1. Microcomputer
 2. Supercomputer
 3. Quantum Computer
 4. Mainframe Computer
- 8 คอมพิวเตอร์ประเภทใดที่เหมาะสมสำหรับการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากและการทำธุรกรรมทางการเงิน
1. Minicomputer
 2. Microcomputer
 3. Supercomputer
 4. Mainframe Computer
- 9 คอมพิวเตอร์ประเภทใดที่มักถูกใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์สำหรับแผนกหรือหน่วยงานภายในองค์กร
1. Minicomputer
 2. Microcomputer
 3. Wearable Computer
 4. Mainframe Computer
- 10 ข้อใดเป็นตัวอย่างของ Microcomputer
1. Laptop
 2. Minicomputer
 3. Supercomputer
 4. Mainframe Computer
- 11 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ออกแบบมาให้สามารถสวมใส่บนร่างกายได้เรียกว่าอะไร
1. Minicomputer
 2. Microcomputer
 3. Supercomputer
 4. Wearable Computer

12 ข้อใดคือความหมายของคำว่า “เทคโนโลยี”

1. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการข้อมูล
3. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร
4. เครื่องมือ, กระบวนการ, หรือวิธีการ ที่ช่วยแก้ไขปัญหา

13 ข้อใดคือความหมายของ “เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)”

1. การจัดการฐานข้อมูลลูกค้า
2. การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับธุรกิจ
3. การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการข้อมูล

14 ข้อใดคือความหมายของ “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS)”

1. ระบบที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์
2. ระบบที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือ
3. ระบบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตในโรงงาน
4. ระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการในองค์กร

15 ข้อใดเป็นตัวอย่างของฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในระบบ MIS

1. ฐานข้อมูลลูกค้า
2. เซิร์ฟเวอร์ขององค์กร
3. ระบบปฏิบัติการ Windows
4. โปรแกรม Microsoft Excel

16 ข้อใดเป็นตัวอย่างของซอฟต์แวร์ (Software) ในระบบ MIS

1. เครื่องพิมพ์
2. บุคลากรฝ่ายไอที
3. อุปกรณ์เครือข่าย
4. ระบบจัดการฐานข้อมูล

17 ข้อใดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบ MIS

1. ข้อมูล
2. บุคลากร
3. ฮาร์ดแวร์
4. ซอฟต์แวร์

- 18 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การจัดการ และการใช้งานระบบ MIS คือใคร
1. ข้อมูล
 2. บุคลากร
 3. ฮาร์ดแวร์
 4. ซอฟต์แวร์
- 19 ระบบใดที่บันทึกและประมวลผลข้อมูลจากการทำธุรกรรมประจำวันขององค์กร
1. Decision Support System (DSS)
 2. Executive Information System (EIS)
 3. Transaction Processing System (TPS)
 4. Management Reporting System (MRS)
- 20 ระบบใดที่สร้างรายงานสรุปข้อมูลเพื่อช่วยผู้บริหารในการติดตามผลการดำเนินงาน
1. Decision Support System (DSS)
 2. Transaction Processing System (TPS)
 3. Management Reporting System (MRS)
 4. Knowledge Management System (KMS)
- 21 ระบบใดที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบจำลอง
1. Decision Support System (DSS)
 2. Executive Information System (EIS)
 3. Transaction Processing System (TPS)
 4. Management Reporting System (MRS)
- 22 ระบบใดที่ให้ข้อมูลสรุประดับสูงแก่ผู้บริหารระดับสูง เพื่อช่วยในการวางแผนกลยุทธ์
1. Decision Support System (DSS)
 2. Executive Information System (EIS)
 3. Transaction Processing System (TPS)
 4. Management Reporting System (MRS)
- 23 ระบบใดที่ช่วยในการสร้าง จัดเก็บ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ภายในองค์กร
1. Executive Information System (EIS)
 2. Transaction Processing System (TPS)
 3. Management Reporting System (MRS)
 4. Knowledge Management System (KMS)

24 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการนำ Quantum Computer ไปใช้ประโยชน์

1. การพยากรณ์อากาศรายวัน
2. การประมวลผลธุรกรรมทางการเงิน
3. การจำลองโมเลกุลเพื่อค้นหายาใหม่ๆ
4. การใช้งานโปรแกรม Microsoft Office

25 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการนำ Supercomputer ไปใช้ประโยชน์

1. การตัดต่อวิดีโอส่วนตัว
2. การวิจัยด้านการแพทย์
3. การเล่นเกมคอมพิวเตอร์
4. การใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

26 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการนำ Mainframe Computer ไปใช้ประโยชน์

1. การใช้งานอินเทอร์เน็ตที่บ้าน
2. การสร้างเอกสารด้วยโปรแกรม Word
3. การควบคุมกระบวนการผลิตในโรงงานขนาดเล็ก
4. การประมวลผลธุรกรรมทางการเงินของธนาคาร

27 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการนำ Minicomputer ไปใช้ประโยชน์

1. การใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
2. การควบคุมระบบนำทางในรถยนต์
3. การเป็นเซิร์ฟเวอร์สำหรับแผนกขายของบริษัท
4. การประมวลผลข้อมูลจำนวนมหาศาลระดับประเทศ

28 ข้อใดเป็นตัวอย่างของ Microcomputer

1. เซิร์ฟเวอร์ขององค์กรขนาดใหญ่
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop)
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานวิจัยขั้นสูง
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมการผลิตทั้งโรงงาน

29 ข้อใดคือประโยชน์หลักของเทคโนโลยีสารสนเทศ

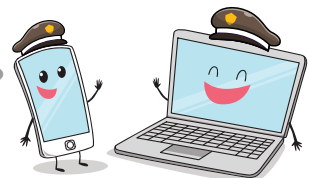
1. ทำให้การสื่อสารช้าลง
2. ทำให้การจัดการข้อมูลซับซ้อนขึ้น
3. ทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูล
4. ช่วยแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

30. ข้อใดเป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร
1. การใช้กระดาษในการบันทึกข้อมูลลูกค้า
 2. การใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณทางบัญชี
 3. การสื่อสารภายในองค์กรผ่านทางจดหมายกระดาษ
 4. การใช้ระบบ CRM (Customer Relationship Management) ในการจัดการลูกค้า
31. องค์ประกอบใดของระบบ MIS ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อเท็จจริงและตัวเลขดิบ
1. ข้อมูล
 2. ฮาร์ดแวร์
 2. ซอฟต์แวร์
 4. กระบวนการ
32. ระบบ TPS มุ่งเน้นไปที่การจัดการข้อมูลประเภทใด
1. ข้อมูลสรุปสำหรับผู้บริหาร
 2. ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์
 3. ข้อมูลจากการทำธุรกรรมประจำวัน
 4. ข้อมูลความรู้และประสบการณ์ขององค์กร
33. ระบบใดที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ และคาดการณ์ผลลัพธ์ของการตัดสินใจ
1. Decision Support System (DSS)
 2. Executive Information System (EIS)
 3. Transaction Processing System (TPS)
 4. Management Reporting System (MRS)
34. ระบบใดที่ผู้บริหารระดับสูงใช้ในการติดตามภาพรวมขององค์กรและแนวโน้มทางธุรกิจ
1. Decision Support System (DSS)
 2. Executive Information System (EIS)
 3. Transaction Processing System (TPS)
 4. Management Reporting System (MRS)
35. ระบบใดที่สนับสนุนการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ระหว่างพนักงานในองค์กร
1. Executive Information System (EIS)
 2. Transaction Processing System (TPS)
 3. Management Reporting System (MRS)
 4. Knowledge Management System (KMS)

GURU Police Academy

เดย์ละเอียด บทที่ 1

Guru Academy



เฉลยข้อสอบ บทที่ 1

1. เฉลย: 4. Information คือ Data ที่ผ่านการประมวลผลและมีความหมาย
2. เฉลย: 4. คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
3. เฉลย: 2. การทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบใหม่



Data (ข้อมูล): คือ ข้อเท็จจริงดิบหรือข้อมูลดิบ (Raw Data) หรือรายละเอียดต่างๆ ที่ยังไม่มีมีความหมายในตัวมันเอง อาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ หรือภาพ ตัวอย่างเช่น “10”, “สมชาย”, “A”, “คะแนนสอบ” ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่ได้ให้ความหมายหรือเรื่องราวใดๆ

Process (กระบวนการ): คือ ขั้นตอนหรือการกระทำ การเปลี่ยนแปลง ที่นำมาใช้กับข้อมูลดิบ (Data) เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีประโยชน์และมีความหมายมากขึ้น กระบวนการอาจเป็นการคำนวณ การจัดเรียง การวิเคราะห์ การสรุป หรือการเปรียบเทียบ

Information (สารสนเทศ): คือ ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว ทำให้ข้อมูลนั้นมีความหมาย มีคุณค่าสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรืออ้างอิงได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อนำข้อมูล “คะแนนสอบ” (Data) มาผ่านกระบวนการ “คำนวณหาเกรดเฉลี่ย” (Process) ผลลัพธ์ที่ได้คือ “เกรดเฉลี่ย 3.5” (Information) ซึ่งมีความหมายและสามารถนำไปใช้ประเมินผลการเรียนได้

4. เฉลย: 2. ยุคที่ 2
5. เฉลย: 2. ยุคที่ 4



คอมพิวเตอร์ในแต่ละยุคมีการพัฒนาเทคโนโลยีหลักที่ใช้ในการสร้างวงจร ดังนี้:

ยุคที่ 1 (พ.ศ. 2488 - 2501 หรือ ค.ศ. 1945 - 1958): หลอดสุญญากาศ (Vacuum Tubes)
คอมพิวเตอร์ในยุคนี้ใช้หลอดสุญญากาศเป็นส่วนประกอบหลัก มีขนาดใหญ่ กินไฟมาก เกิดความร้อนสูง และมีความน่าเชื่อถือน้อย

ยุคที่ 2 (พ.ศ. 2502 - 2507 หรือ ค.ศ. 1959 - 1964): ทรานซิสเตอร์ (Transistors)
ทรานซิสเตอร์ถูกนำมาใช้แทนหลอดสุญญากาศ ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง กินไฟน้อยลง ความร้อนลดลง และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความเร็วในการทำงานสูงขึ้น

ยุคที่ 3 (พ.ศ. 2508 - 2516 หรือ ค.ศ. 1965 - 1973): วงจรรวม (Integrated Circuits - ICs)
มีการพัฒนางจรรวม ซึ่งเป็นการนำทรานซิสเตอร์และส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ มาบรรจุอยู่บนแผ่นซิลิคอนขนาดเล็ก ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลงไปอีก ราคาถูกลง และมีความสามารถมากขึ้น

ยุคที่ 4 (พ.ศ. 2517 - ปัจจุบัน หรือ ค.ศ. 1974 - ปัจจุบัน): วงจรขนาดใหญ่มาก (Very Large Scale Integration - VLSI) มีการพัฒนาเทคโนโลยี VLSI ทำให้สามารถบรรจุทรานซิสเตอร์จำนวนมากนับล้านตัวบนชิปตัวเดียว เกิดเป็นไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) ไมโครโพรเซสเซอร์เป็นหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่รวมเอาวงจรควบคุม หน่วยคำนวณ และหน่วยความจำขนาดเล็กไว้ในชิปเดียว ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและราคาถูกลงมาก

ยุคที่ 5 (ปัจจุบัน - อนาคต): ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI)
เน้นการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในการเรียนรู้ คิดเองได้ และทำงานคล้ายมนุษย์ เช่น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การจดจำเสียงและภาพ

6. เฉลย: 3. Quantum Computer
7. เฉลย: 2. Supercomputer
8. เฉลย: 4. Mainframe Computer
9. เฉลย: 1. Minicomputer
10. เฉลย: 1. Laptop
11. เฉลย: 4. Wearable Computer



Supercomputer (ซูเปอร์คอมพิวเตอร์): เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในปัจจุบัน สามารถประมวลผลข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับงานที่ต้องการการคำนวณซับซ้อน เช่น การพยากรณ์อากาศ การจำลองการระเบิดนิวเคลียร์ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ

Mainframe Computer (เมนเฟรมคอมพิวเตอร์): เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูง มักถูกใช้ในองค์กรขนาดใหญ่สำหรับการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากและการทำธุรกรรมที่เกิดขึ้นพร้อมกันจำนวนมาก เช่น ธุรกรรมทางการเงิน การจัดการฐานข้อมูลลูกค้า เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความน่าเชื่อถือและความเสถียรสูง

Quantum Computer (ควอนตัมคอมพิวเตอร์): เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้หลักการทางควอนตัมฟิสิกส์ในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งแตกต่างจากคอมพิวเตอร์แบบดั้งเดิมที่ใช้บิต (0 หรือ 1) ควอนตัมคอมพิวเตอร์ใช้ “คิวบิต” (qubits) ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้ง 0 และ 1 พร้อมกัน ทำให้สามารถประมวลผลข้อมูลบางประเภทได้เร็วกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์แบบดั้งเดิมอย่างมาก งานที่เหมาะสมกับควอนตัมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การจำลองโมเลกุล เช่น การพัฒนายาและวัสดุใหม่ และการถอดรหัสลับที่ซับซ้อน

Minicomputer (มินิคอมพิวเตอร์): เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเมนเฟรม แต่สูงกว่าไมโครคอมพิวเตอร์ (คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล) ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับผู้ใช้งานหลายคนพร้อมกัน มักถูกนำมาใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์สำหรับแผนกหรือหน่วยงานภายในองค์กรขนาดกลางถึงใหญ่ เพื่อให้บริการต่างๆ เช่น การแชร์ไฟล์ การพิมพ์ หรือการใช้งานแอปพลิเคชันเฉพาะของแผนก

Microcomputer (ไมโครคอมพิวเตอร์): คือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) หรือคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กอื่นๆ มีประสิทธิภาพต่ำกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์และเมนเฟรมมาก เช่น Desktop Computer (คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ) Laptop (แล็ปท็อป) หรือ Notebook (โน้ตบุ๊ก) Tablet (แท็บเล็ต) Smartphone (สมาร์ทโฟน)

Wearable Computer (คอมพิวเตอร์แบบสวมใส่): เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ออกแบบมาให้สวมใส่บนร่างกาย นาฬิกาอัจฉริยะ (Smartwatch), แว่นตาอัจฉริยะ (Smart Glasses), สายรัดข้อมือเพื่อสุขภาพ (Fitness Tracker)

12. เฉลย: 4. เครื่องมือ, กระบวนการ, หรือวิธีการ ที่ช่วยแก้ไขปัญหา

13. เฉลย: 4. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการข้อมูล



“เทคโนโลยี” (Technology) หมายถึง การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์, วิศวกรรม, และศาสตร์อื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ เครื่องมือ, กระบวนการ, หรือวิธีการ ที่ช่วยแก้ไขปัญหา, ตอบสนองความต้องการ, หรือปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้น

*เทคโนโลยีไม่ได้จำกัดอยู่แค่สิ่งประดิษฐ์ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงแนวทางปฏิบัติ, ความรู้, และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการเหล่านั้นด้วย

สารสนเทศ (Information) ข้อมูล (Data) ที่ผ่านกระบวนการประมวลผล, จัดระเบียบ, หรือตีความหมายแล้ว ทำให้ข้อมูลนั้นมีความหมาย, มีคุณค่า, และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจหรืออ้างอิงได้

*เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology - IT) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, และซอฟต์แวร์) ในการสร้าง, จัดการ, จัดเก็บ, แลกเปลี่ยน, และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวก เพิ่มประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาต่างๆ เช่น การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) การวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (BI)

ลักษณะ	เทคโนโลยี (Technology)	สารสนเทศ (Information)	เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology - IT)
สิ่งที่เน้น	เครื่องมือ, กระบวนการ, วิธีการ	ความหมาย, คุณค่า, การนำไปใช้ประโยชน์ของข้อมูล	เครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ
ขอบเขต	กว้างมาก ครอบคลุมทุกสิ่งประดิษฐ์และวิธีการ	เน้นที่เนื้อหาและความหมายของข้อมูลผ่านการประมวลผลแล้ว	เน้นที่เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลและสารสนเทศโดยเฉพาะ
ตัวอย่าง	เครื่องจักร, ยา, วิธีการปลูกพืช, คอมพิวเตอร์, อินเทอร์เน็ต	รายงาน, สถิติ, พยากรณ์อากาศ, ผลการเรียน, ข่าวสาร	คอมพิวเตอร์, อินเทอร์เน็ต, ระบบฐานข้อมูล, ซอฟต์แวร์, เครือข่ายคอมพิวเตอร์
ความสัมพันธ์	เป็นคำที่กว้างที่สุด	เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี	เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยี

14. เฉลย: 4. ระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการในองค์กร



ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems - MIS) เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการในระดับต่าง ๆ

15. เฉลย: 2. เซิร์ฟเวอร์ขององค์กร

16. เฉลย: 4. ระบบจัดการฐานข้อมูล

17. เฉลย: 2. บุคลากร

18. เฉลย: 2. บุคลากร



องค์ประกอบหลักในระบบ MIS (Management Information Systems) หรือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware): คือ อุปกรณ์ทางกายภาพของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ อุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์อินพุต

2. ซอฟต์แวร์ (Software): คือ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System): เช่น Windows, Linux

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เช่น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมวางแผนทรัพยากรองค์กร โปรแกรมจัดการลูกค้าสัมพันธ์

3. ข้อมูล (Data): คือ ข้อเท็จจริงดิบ จากแหล่งภายในองค์กร หรือแหล่งภายนอกองค์กร

4. กระบวนการ (Process): คือ ขั้นตอนหรือวิธีการทำงานที่กำหนดไว้

5. บุคลากร (People): คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ การใช้งานระบบ และการบริหารจัดการระบบ เป็นองค์ประกอบหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงและสำคัญที่สุดในการพัฒนา การจัดการ และการใช้งานระบบ MIS ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร