

ใบงาน

รหัสวิชา 20901-1003

วิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์



ครูผู้สอน

1. นายสิริกร แสนสีนาม



แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใช้เพื่อการศึกษา ห้ามจำหน่าย



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003

ใบสั่งงานที่ 1

หน้าที่

แผ่นที่ :

20901-1003 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ 2-0-2

(Computer Mathematics)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์เบื้องต้น พีชคณิตบูลีน ทฤษฎีเมตริกซ์



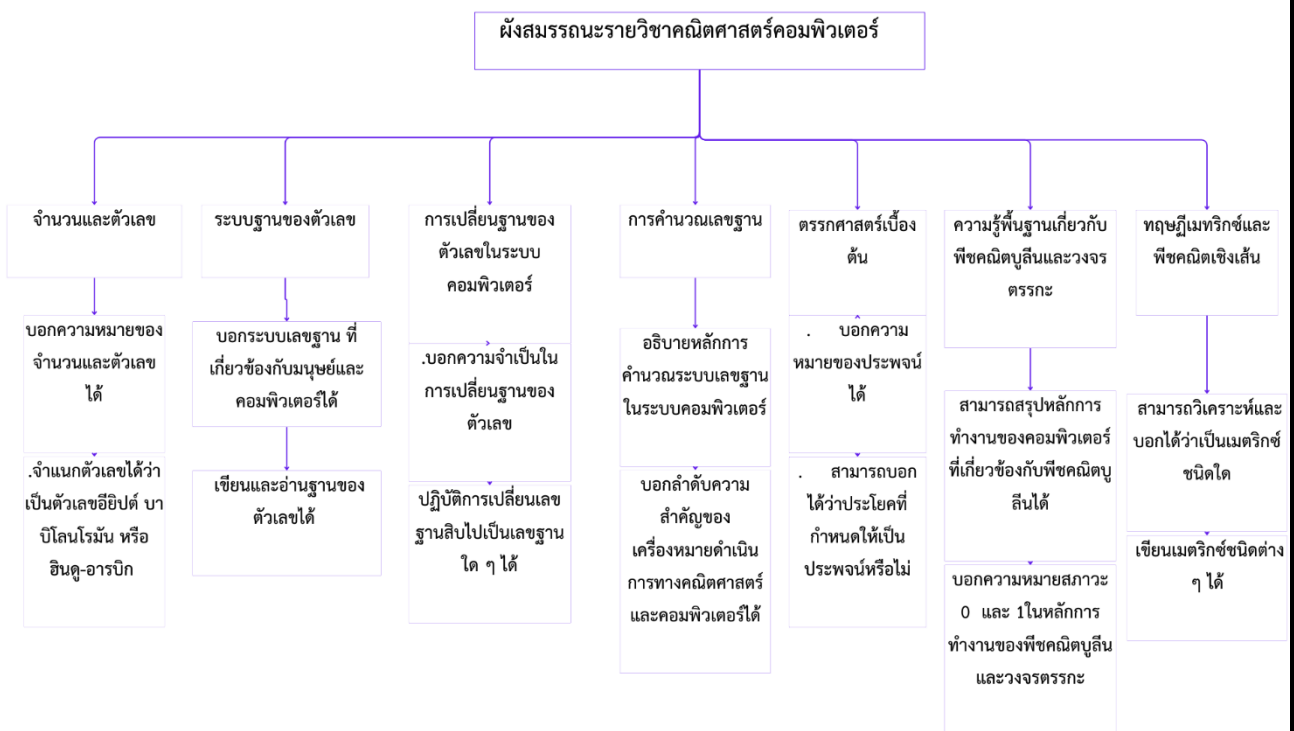
หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003

ใบสั่งงานที่ 1

หน้าที่

แผ่นที่ :

วิเคราะห์ความต้องการ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อบูรณาการพัฒนาโปรแกรม สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบและทดสอบการทำงานของคอมพิวเตอร์





หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

รหัสวิชา : 20901 – 1003

งาน : ระบบจำนวน

ใบสั่งงานที่
1

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จำนวน คือ

1. 2. ตัวเลข คือ

2. 3. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อที่	สัญลักษณ์	อียิปต์	บาบิโลน	โรมัน	อารบิก
3.1	29				
3.2	∇				
3.3	I				
3.4	2556				
3.5	◁				
3.6	ก				
3.7	VII				
3.8	CM				

4. เปลี่ยนตัวเลขระหว่างตัวเลขโรมันกับตัวเลขอารบิก

ข้อ	โรมัน	อารบิก	ข้อ	อารบิก	โรมัน
4.1	XVII		4.4	8	
4.2	LI		4.5	12	
4.3	CCLXII		4.6	104	



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ระบบจำนวน

ใบสั่งงานที่
1
แผ่นที่ :

5. จงให้ความหมายของจำนวนต่อไปนี้

- 5.1 จำนวนเต็ม คือ
- 5.2 จำนวนตรรกยะ คือ
- 5.3 จำนวนอตรรกยะ คือ
- 5.4 จำนวนจริง คือ

6. จงเติมตัวเลขที่เป็นเอกลักษณ์ของการบวกและเอกลักษณ์การคูณจำนวน

..... คือเป็นเอกลักษณ์ของการบวกจำนวนจริงให้เหตุผล 0 เมื่อไปบวกกับจำนวนใดๆจะได้จำนวนนั้น ๆ เสมอ
..... คือ เป็นเอกลักษณ์ของการคูณจำนวนจริงให้เหตุผล 1 เมื่อไปคูณกับจำนวนใดๆ จะได้จำนวนนั้น ๆ เสมอ

7. จงพิจารณาจำนวนต่อไปนี้ เป็นจำนวนชนิดใด

จำนวน	จำนวน นับ	จำนวน เต็ม	จำนวน ลบ	จำนวน ตรรกยะ	จำนวน อตรรกยะ	จำนวนจริง
-8						
$\frac{22}{7}$						
29						
$\sqrt{2}$						
0						
3.25						

8. จงหาคำตอบจากที่กำหนดให้ต่อไปนี้

- 8.1 $\frac{100}{0}$ คำตอบ
- 8.2 $\frac{0}{25}$ คำตอบ



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ระบบเลขฐาน

ใบสั่งงานที่
2

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. ระบบเลขฐานที่มนุษย์ทั่วโลกนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน คือ

2. จงเขียนเลขฐานที่นำไปใช้ภายในระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งแจกแจงสมาชิกทั้งหมด

เลขฐานสอง ประกอบด้วย

เลขฐานแปด ประกอบด้วย

เลขฐานสิบ ประกอบด้วย

เลขฐานสิบหก ประกอบด้วย

3. จงเขียนตัวเลขต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของเลขฐาน พร้อมทั้งเขียนคำอ่านเลขฐาน

3.1 21 เลขฐานสิบ

คำอ่าน

3.2 29B4 เลขฐานสิบหก

คำอ่าน

3.3 1011001 เลขฐานสอง

คำอ่าน

3.4 673 เลขฐานแปด

คำอ่าน

4. เลขฐานสอง 10110012 มีจำนวนกิบิต (bit)

5. จงเติมคำตอบจากที่กำหนดให้ต่อไปนี้

5.1 รหัสที่ใช้แทนการมีกระแสไฟ หรือ สวิตช์ เปิด คือ

5.2 รหัสที่ใช้แทนการไม่มีกระแสไฟ หรือ สวิตช์ ปิด คือ

6. จงกระจายฐานของตัวเลขต่อไปนี้

6.1 จำนวน 35648

6.2 จำนวน 293.67

6.3 จำนวน 1011012

6.4 จำนวน 89E.D0516



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : ระบบเลขฐาน

ใบสั่งงานที่

2

หน้าที่

แผ่นที่ :

7. จงหาค่าของจำนวนที่กำหนดให้ในตารางต่อไปนี้

ข้อที่	จำนวน	ค่าที่ได้
7.1	2^0	
7.2	2^1	
7.3	2^3	
7.4	10^0	
7.5	10^2	
7.6	2450^0	

8. รหัสแทนข้อมูลที่นิยมนำมาใช้ในระบบคอมพิวเตอร์คือรหัสอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่ ๑ และ ๒ ให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องว่างที่ว่าง

1. เครื่องมือและอุปกรณ์
 1. ปากกา ดินสอ ยางลบ
 1. เวลาในการปฏิบัติงาน
 1 ชั่วโมง

เครื่องมือและอุปกรณ์

2. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : การเปลี่ยนตัวเลขฐาน

ใบสั่งงานที่ 3

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. บอกความสำคัญในการเปลี่ยนฐานของตัวเลข

.....
.....

2. จงแสดงการเปลี่ยนจำนวนต่อไปนี้ให้เป็นตัวเลขในฐานสอง

- 2.1 จำนวน 53 =
- 2.2 จำนวน 22.75 =
- 2.3 จำนวน 206.54_8 =
- 2.4 จำนวน $1DE.09_{16}$ =

3. จงแสดงการเปลี่ยนจำนวนต่อไปนี้ให้เป็นตัวเลขในฐานสิบ

- 3.1 จำนวน 11012 =
- 3.2 จำนวน 10010.1011_2 =
- 3.3 จำนวน 72_8 =
- 3.4 จำนวน 346.25_8 =
- 3.5 จำนวน 93_{16} =

4. จงแสดงการเปลี่ยน 236 และ 45.50 ให้เป็นเลขฐานต่อไปนี้

- 4.1 ฐานสี่
- 4.2 ฐานแปด
- 4.3 ฐานสิบหก

5. แสดงการหาค่าของ Output จากจำนวนต่อไปนี้

- 5.1 $(1010010.0110)_2$ =
- 5.2 $(746.302)_8$ =



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : การเปลี่ยนตัวเลขฐาน

ใบสั่งงานที่ 3

หน้าที่

แผ่นที่ :

5.3 $32 = \dots\dots\dots$
 5.4 $(F7.92)_{16} = \dots\dots\dots$
 5.5 $(546)_8 = \dots\dots\dots$

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว *

1. ข้อใดถูกต้อง 1. ข้อใดผิด 1. ข้อใดถูกต้อง 1. ข้อใดผิด 1. ข้อใดถูกต้อง 1. ข้อใดผิด 1. ข้อใดถูกต้อง 1. ข้อใดผิด

เครื่องมือและอุปกรณ์

3. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ลำดับการดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 4

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. บอกลำดับความสำคัญของเครื่องหมายดำเนินการทางคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์โดยเรียงจากมากไปน้อย

.....
.....
.....

2. แสดงการหาผลลัพธ์จากสิ่งที่กำหนดให้ต่อไปนี้

2.1 $(9/3 + 4 * 2)$ =

2.2 $((20 - 8) + 4) * 62$ =

3. จงแสดงการหาผลลัพธ์ของการบวกจำนวนเลขฐาน

3.1 $(101122 + 11022)$ =

3.2 $(110111.11_2 + 101111.11_2)$ =

3.3 $(354_8 + 437_8)$ =

3.4 $(27.103_8 + 304.45_8)$ =

3.5 $(374_{16} + 697_{16})$ =

3.6 $(25.50 + 7.45)$ =

3.7 $(101100_2 + 412_8)$ =

3.8 $(2A9.50F_{16} + E8.67_{16})$ =

4. จงแสดงการหาผลลัพธ์ของการลบจำนวนเลขฐาน

4.1 $(10110_2 - 10011_2)$ =

4.2 $(5607.25 - 10111_2)$ =

4.3 $(603_8 - 25_8)$ =

4.4 $(110C_{16} - 89A_{16})$ =

4.5 $(420.65_8 + 9B.7_{16})$ =

4.6 $(25.50 - 7.495)$ =



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ลำดับการดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 4

หน้าที่

แผ่นที่ :

5. จงแสดงการหาผลลัพธ์ของการคูณจำนวนเลขฐาน

- 5.1 $(1010012 \times 1102) = \dots\dots\dots$
5.2 $(7468 \times 48) = \dots\dots\dots$
5.3 $(A4516 \times 2316) = \dots\dots\dots$

6. จงแสดงการหาผลลัพธ์ของการหารจำนวนเลขฐาน

- 6.1 $(10110102 \div 1102) = \dots\dots\dots$
6.2 $(7708 \div 48) = \dots\dots\dots$
6.3 $(100011012 \div 3) = \dots\dots\dots$
6.4 $(A10916 \div B) = \dots\dots\dots$

7. จงหาคอมพลิเมนต์ของเลขฐานต่อไปนี้

- 7.1 1001012 หา 1'คอมพลิเมนต์ และ 2'คอมพลิเมนต์
1'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
2'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
- 7.2 168 หา 7'คอมพลิเมนต์ และ 8'คอมพลิเมนต์
7'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
8'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
- 7.3 1098 หา 9'คอมพลิเมนต์ และ 10'คอมพลิเมนต์
9'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
10'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
- 7.4 A2F516 หา 15'คอมพลิเมนต์ และ 16'คอมพลิเมนต์
15'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
16'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$
- 7.5 3418 หา 1'คอมพลิเมนต์ , 10'คอมพลิเมนต์ และ 15'คอมพลิเมนต์
1'คอมพลิเมนต์ = $\dots\dots\dots$



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : ลำดับการดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 4

หน้าที่

แผ่นที่ :

10' คอมพิวเตอร์ =
 15' คอมพิวเตอร์ =

8. แสดงขั้นตอนการประมวลผลตามหลักการคอมพิวเตอร์ ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน

.....

ข้อ ๑๐. เครื่องมือและอุปกรณ์ (๑๐ คะแนน) *
 ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน

- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน
- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน
- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน
- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน
- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน
- ๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน

เครื่องมือและอุปกรณ์

4. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ประพจน์

ใบสั่งงานที่ 5

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จงพิจารณาประพจน์ต่อไปนี้ว่าเป็นประพจน์หรือไม่ (4 คะแนน)

- 1) $2 - 5 = 5 - 2$
- 2) $1 + 2 = 3$
- 3) คุณจะไปไหน
- 4) 3 เป็นจำนวนคี่
- 5) 5 คูณ 8 ได้เท่าไร

2. กำหนดให้ p แทนประพจน์ “18 เป็นจำนวนคู่” , q แทนประพจน์ “2 ทหาร 18 ลงตัว”
จงเขียนประโยคต่อไปนี้ในรูปประโยคสัญลักษณ์ ตัวอย่างเช่น

18 เป็นจำนวนคี่ เนื่องจาก 2 ทหาร 18 ไม่ลงตัว เขียนในรูปประโยคสัญลักษณ์ คือ $\sim p \wedge \sim q$

- 1) 18 เป็นจำนวนคู่หรือ 2 ทหาร 18 ลงตัว ประโยคสัญลักษณ์ คือ
- 2) 18 เป็นจำนวนคู่ แต่ 2 ทหาร 18 ไม่ลงตัว ประโยคสัญลักษณ์ คือ
- 3) ถ้า 2 ทหาร 18 ลงตัวแล้ว 18 เป็นจำนวนคู่ ประโยคสัญลักษณ์ คือ
- 4) 2 ทหาร 18 ลงตัวก็ต่อเมื่อ 18 เป็นจำนวนคู่ ประโยคสัญลักษณ์ คือ

3. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความจริงที่เป็นจริงคือ T หมายถึง

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความจริงที่เป็นเท็จคือ F หมายถึง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : ประพจน์

ใบสั่งงานที่ 5

หน้าที่

แผ่นที่ :

4. จงสร้างตารางค่าความจริงจากที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1) $p \wedge q \rightarrow p$

p	q	$p \wedge q$	$p \wedge q \rightarrow p$

2) $p \rightarrow p \vee q$

p	q	$p \vee q$	$p \rightarrow p \vee q$



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : ประพจน์

ใบสั่งงานที่ 5

หน้าที่

แผ่นที่ :

6.1 $x \rightarrow (z \rightarrow y) = \dots\dots\dots$

x	y	z	$z \rightarrow y$	$x \rightarrow (z \rightarrow y)$

6.2 $y \rightarrow (x \rightarrow z) = \dots\dots\dots$

x	y	z	$x \rightarrow z$	$y \rightarrow (x \rightarrow z)$

ข้อใดต่อไปนี้ เป็นประพจน์ (Proposition) ที่จริง (True) ?

- 1. $2 + 3 = 5$
- 2. $x + 2 = 5$
- 3. $1 < 2 < 3$
- 4. $2 > 3 > 4$
- 5. $2 < 3 < 4$
- 6. $2 > 3 > 4$

เครื่องมือและอุปกรณ์

5. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : สัญลักษณ์การดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 6

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. บอกความหมายตามหลักของพีชคณิตบูลีน (2 คะแนน)

- 1) “ . “ หมายถึง
- 2) “ + “ หมายถึง
- 3) “ 0 “ หมายถึง
- 4) “ 1 “ หมายถึง
- 5) “ AND “ หมายถึง
- 6) “ OR “ หมายถึง

2. เติมสัญลักษณ์ที่มีความหมายเหมือนกันระหว่างหลักตรรกศาสตร์กับหลักของพีชคณิตบูลีนในระบบคอมพิวเตอร์

ข้อที่	หลักตรรกศาสตร์	หลักพีชคณิตบูลีน	ความหมาย	ตัวอย่าง
1	\wedge	.	การแอนด์	AB
2	\vee			
3	\sim			
4	F			
5	T			

3. ให้ทำเครื่องหมาย \checkmark หน้าข้อที่เห็นว่าใช่ และกาเครื่องหมาย \times หน้าข้อที่เห็นว่าไม่ใช่

-1) $1 + 0$ จะได้ 1
-2) $1 . 0$ จะได้ 1
-3) $1 + 1$ จะได้ 0
-4) $0 . 0$ จะได้ 1



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : สัญลักษณ์การดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 6

หน้าที่

แผ่นที่ :

5. จงแสดงการพิสูจน์โดยใช้พีชคณิตบูลีน

5.1 $A(A+B) = A$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.2 $A+\overline{A}B = A+B$

.....

.....

.....

.....

.....



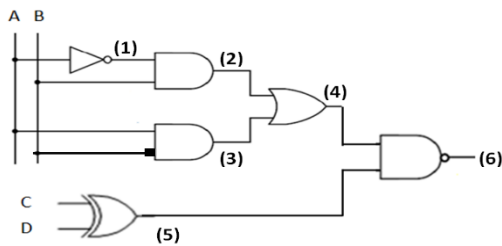
หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : สัญลักษณ์การดำเนินการ

ใบสั่งงานที่ 6

หน้าที่

แผ่นที่ :

6. จงหาสมการพีชคณิตบูลีนจากวงจรตรรกะ ต่อไปนี้



- วงจรถ (1) :
- วงจรถ (2) :
- วงจรถ (3) :
- วงจรถ (4) :
- วงจรถ (5) :
- Output (6) :

จงหาสมการพีชคณิตบูลีนจากวงจรตรรกะต่อไปนี้

- $A + B$
- $A + B + C$
- $A + B + C + D$
- $A + B + C + D + E$
- $A + B + C + D + E + F$
- $A + B + C + D + E + F + G$

เครื่องมือและอุปกรณ์

6. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : เมตริกซ์

ใบสั่งงานที่ 7

หน้าที่

แผ่นที่ :

คำสั่ง จงเติมค่าหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จงพิจารณาหาค่าของเมตริกซ์ต่อไปนี้ ถ้าสามารถหาได้

1.1
$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$$

1.2
$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$$

2. กำหนดให้เมตริกซ์ $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 0 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ จงหา

2.1 $AB = \dots\dots\dots$

2.2 $C-2B = \dots\dots\dots$

3. ให้เมตริกซ์ $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 & 7 \\ 6 & 5 & 4 \\ 0 & 4 & 9 \end{bmatrix}$ จงหาสมาชิกของเมตริกซ์ต่อไปนี้

3.1 สมาชิกของเมตริกซ์ A_{12} คือ $\dots\dots\dots$

3.2 สมาชิกของเมตริกซ์ A_{23} คือ $\dots\dots\dots$

3.3 สมาชิกของเมตริกซ์ A_{22} คือ $\dots\dots\dots$

3.4 สมาชิกของเมตริกซ์ A_{31} คือ $\dots\dots\dots$

4. จงเขียนเมตริกซ์เอกลักษณ์ของเมตริกซ์ขนาดต่อไปนี้

1) $A_{22} = \dots\dots\dots$



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
2567
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา : 20901 – 1003
งาน : เมตริกซ์

ใบสั่งงานที่ 7
แผ่นที่ :

หน้าที่

2) $B_{33} = \dots\dots\dots$

5. จงบอกชนิดของเมตริกซ์ต่อไปนี้

1) $\begin{bmatrix} 9 \end{bmatrix}$ 1. = $\dots\dots\dots$

2) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ $\dots\dots\dots$

3) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ 2. = $\dots\dots\dots$

4) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$ 3. = $\dots\dots\dots$

4) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$ 4. = $\dots\dots\dots$

5) $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ $\dots\dots\dots$

5) $\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ 5. = $\dots\dots\dots$

6) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ $\dots\dots\dots$

6) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ 6. = $\dots\dots\dots$

6. จงทำเครื่องหมาย \checkmark หน้าข้อที่เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

..... 1) $2x - 4 = 5$

..... 2) $3y + 6 = -9$

..... 3) $(x + 1) 5 = 30$

..... 4) $2x + 3y = 2$

7. จงทำเครื่องหมาย \checkmark หน้าข้อที่เป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

..... 1) $2x - 4 = 5$

..... 2) $3y + x = 10$



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
 2567
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 รายวิชา : คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
 รหัสวิชา : 20901 – 1003
 งาน : เมตริกซ์

ใบส่งงานที่ 7

หน้าที่

แผ่นที่ :

..... 3) $2x - 3x + 5 = 6$

..... 4) $2x + y = 2$

ข้อใดเป็นคำตอบของสมการข้างต้น

- 1) $x = 1$
 1) $x = 2$
 1) $x = 3$
 1) $x = 4$
 1) $x = 5$
 1) $x = 6$

เครื่องมือและอุปกรณ์

7. ปากกา ดินสอ ยางลบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

1 ชั่วโมง