

การประเมินผลหลังเรียน

จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

- ___ 1. ประโยคที่ไม่อาจบอกได้ว่าจริงหรือเท็จนั้นไม่ใช่ข้อความ
- ___ 2. การอ้างเหตุผลแบบอุปนัยเป็นการอ้างเหตุผลที่ข้อสรุปตามมาจากข้ออ้างในลักษณะของความน่าจะเป็น
- ___ 3. “สมเหตุสมผล” เป็นคำทางตรรกวิทยาที่ใช้เรียกการอ้างเหตุผลแบบนิรนัยที่ข้อสรุปตามมาจากข้ออ้างโดยจำเป็น
- ___ 4. การอ้างเหตุผลที่สมบูรณ์นั้นอาจจะไม่สมเหตุสมผลก็ได้
- ___ 5. วิธีการในการหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทั้ง 5 วิธีของมิลล์นั้นเป็นวิธีที่จะช่วยแก้ปัญหาร่องสาเหตุได้โดยอัตโนมัติ
- ___ 6. สมมติฐานเป็นสิ่งที่ได้มาจากหลักฐานโดยตรง
- ___ 7. การอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบนั้นไม่ได้เป็นการพิสูจน์ข้อสรุป แต่เป็นการสนับสนุนข้อสรุปนั้น

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด

8. ข้อความใดไม่ถูกต้อง
 1. คำว่า “โดยเฉลี่ย” นั้นมีความหมายหลายอย่าง
 2. คำว่า “จำนวนร้อยละ” นั้นเป็นคำสัมพัทธ์ ในบริบทที่ต่างกัน มันจะมีความหมายต่างกัน
 3. ในทางสถิติ ตัวอย่างที่เป็นกลางนั้นจะต้องได้มาจากการสุ่ม
 4. ในกรณีตัวอย่างมีขนาดใหญ่ เราไม่จำเป็นต้องใช้การสุ่มตัวอย่างร่วมด้วย
9. “จากการเปรียบเทียบสถิติ นักอาชีวศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างการเพิ่มขึ้น-ลดลงของอัตราการจ้างงานและการโจรกรรม คือ เมื่ออัตราการจ้างงานเพิ่มขึ้น อัตราการโจรกรรมจะน้อยลง และเมื่ออัตราการจ้างงานลดลง อัตราการโจรกรรมจะเพิ่มมากขึ้น นักอาชีวศึกษาจึงสรุปว่า การว่างงานนั้นเป็นสาเหตุของการโจรกรรมที่เพิ่มขึ้น ” การอ้างเหตุผลนี้ใช้วิธีการใดของมิลล์ในการค้นหาสาเหตุ
 1. วิธีพิจารณาความเหมือน
 2. วิธีพิจารณาความเหมือนร่วมกับความแตกต่าง

3. วิธีพิจารณาส่วนที่เหลือ
4. วิธีพิจารณาความผันแปรร่วม
10. “คุณคงเป็นอีกผู้หนึ่งที่จะตัดสินใจให้บริการนำเที่ยวของ “สยามทัวร์” ด้วยเหตุที่กว่า 70% ของนักท่องเที่ยวชาวไทยใช้บริการของ “สยามทัวร์” ”
การอ้างเหตุผลนี้เป็นเหตุผลวิบัติทางจิตวิทยาแบบใด
 1. การอ้างคนส่วนมาก
 2. การอ้างอำนาจ
 3. การอ้างความไม่รู้
 4. การอ้างเมตตาธรรม
11. ข้อใดเป็นประพจน์ A
 1. เขาเป็นคนดี
 2. ที่ดินแปลงนี้เป็นที่ดินบอก
 3. มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นมหาวิทยาลัยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย
 4. ถูกทุกข้อ
12. “คนเก่งมักจะชอบคิด” ต้องเปลี่ยนเป็นประพจน์ชนิดใด
 1. ประพจน์ยืนยันทั่วไป
 2. ประพจน์ปฏิเสธทั่วไป
 3. ประพจน์ยืนยันบางส่วน
 4. ประพจน์ปฏิเสธบางส่วน
13. ประพจน์ “คนเก่งทุกคนเป็นคนชอบคิด” มีประพจน์แบบแย้งกันว่าอย่างไร
 1. ไม่มีคนเก่งคนใดเป็นคนชอบคิด
 2. คนเก่งบางคนเป็นคนชอบคิด
 3. คนเก่งบางคนไม่เป็นคนชอบคิด
 4. คนเก่งทุกคนไม่เป็นคนชอบคิด
14. ถ้าประพจน์ “ไม่มีสิ่งใดในโลกเป็นสิ่งที่จริง” เป็นจริง ประพจน์ “สิ่งในโลกบางสิ่งไม่เป็นสิ่งที่จริง” จะเป็นจริงหรือเท็จ
 1. จริง 2. เท็จ 3. ไม่จริง ไม่เท็จ 4. ไม่แน่

15. ประพจน์ “ปลาบางชนิดไม่เป็นสัตว์เลือดเย็น” เปลี่ยนคุณภาพได้เป็น
ประพจน์ใด

1. ประพจน์ A 2. ประพจน์ E 3. ประพจน์ I 4. ประพจน์ O

16. “ปลาวาฬเป็นสัตว์เลือดอุ่นหรือสัตว์เลือดเย็นอย่างใดอย่างหนึ่ง ปลาวาฬ
ไม่เป็นสัตว์เลือดเย็น เพราะฉะนั้นปลาวาฬเป็นสัตว์เลือดอุ่น” เป็นตรรกบท
แบบใด

1. ตรรกบทสันนิษฐานแบบคงเดิม
2. ตรรกบทสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
3. ตรรกบทเมื่อเลือก
4. ตรรกบทปิดประตู

17. ข้อใดเป็นตรรกบทที่ไม่สมเหตุสมผลเพราะพจน์กลางไม่กระจาย

1. วัวเป็นสัตว์กินหญ้า คนเป็นสัตว์กินวัว เพราะฉะนั้น คนเป็นสัตว์กินหญ้า
2. นักปรัชญาทุกคนเป็นนักคิด นักวิทยาศาสตร์ทุกคนเป็นนักคิด เพราะฉะนั้น
นักวิทยาศาสตร์ทุกคนเป็นนักปรัชญา
3. วันนี้ฝนตก เมื่อวานก็ฝนตก เพราะฉะนั้น วันนี้คือเมื่อวาน
4. ไม่มีผู้หญิงคนใดเป็นผู้ชาย ไม่มีผู้ชายคนใดเป็นแม่ เพราะฉะนั้น ไม่มีแม่
คนใดเป็นผู้หญิง

18. ตรรกบท “คนจีนฐานะดี เพราะขยันและอดออม” ละประพจน์ใดไว้

1. ข้ออ้างหลัก 2. ข้ออ้างรอง 3. ข้อสรุป 4. ไม่มีข้อใดถูก

19. ตรรกบท “ถ้าฝนแล้ง ข้าวจะไม่งอกงาม ข้าวงอกงาม เพราะฉะนั้น ฝนไม่แล้ง”
เป็นตรรกบทแบบใด

1. ตรรกบทสันนิษฐานแบบคงเดิม
2. ตรรกบทสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
3. ตรรกบทเมื่อเลือก
4. ตรรกบทปิดประตู

20. ตรรกบทในข้อใดเป็นแบบ AAA-1

1. นักปรัชญาทุกคนเป็นนักคิด นักวิทยาศาสตร์ทุกคนเป็นนักคิด เพราะฉะนั้น นักวิทยาศาสตร์ทุกคนเป็นนักปรัชญา
2. ไม่มีผู้หญิงคนใดเป็นผู้ชาย ไม่มีผู้ชายคนใดเป็นแม่ เพราะฉะนั้น ไม่มีแม่คนใดเป็นผู้หญิง
3. คนขยันและอดออมทั้งหลายเป็นคนฐานะดี คนจีนทั้งหมดเป็นคนขยันและอดออม เพราะฉะนั้นคนจีนทั้งหลายเป็นคนฐานะดี
4. ปลาทั้งหมดเป็นสัตว์น้ำ ปลาทั้งหมดเป็นสัตว์ที่ว่ายน้ำได้ เพราะฉะนั้น สัตว์ที่ว่ายน้ำได้บางชนิดเป็นสัตว์น้ำ

เฉลยการประเมินผลก่อนเรียน

1.	จริง	11.	1
2.	จริง	12.	3
3.	จริง	13.	3
4.	จริง	14.	3
5.	จริง	15.	3
6.	จริง	16.	1
7.	จริง	17.	3
8.	จริง	18.	2
9.	4	19.	2
10.	1	20.	2

แบบฝึกหัดการเขียนบทที่ 1

กิจกรรมการเขียนที่ 1

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

1. เท็จ
2. เท็จ
3. จริง
4. จริง
5. เท็จ

2. จงบอกว่าข้อความใดเป็นการอ้างเหตุผล ส่วนใดเป็นข้ออ้าง (P)

ส่วนใดเป็นข้อสรุป (C)

1. ไม่ได้เป็นการอ้างเหตุผล
2. ไม่ได้เป็นการอ้างเหตุผล
3. ไม่ได้เป็นการอ้างเหตุผล
4. ถ้าสมเกียรติเรียนจบในภาคการศึกษาที่ 1/2542 เขาจะทันเข้ารับปริญญา

P

ในเดือนธันวาคม 2543 สมเกียรติผ่านวิชาสุดท้ายของเขาในภาคการศึกษาที่

P

1/2542 เพราะฉะนั้น เขาทันเข้ารับปริญญาในเดือนธันวาคม 2543

C

5. ไม่ได้เป็นการอ้างเหตุผล
6. คัดเมเขียนเป็นสุนัขพันธุ์ที่เหมาะสมจะเลี้ยงไว้เป็นเพื่อนเด็ก เพราะว่า

C

มันเป็นมิตร ใจดี ขี้เล่น ชอบเด็ก

P

7. ไม่ได้เป็นการอ้างเหตุผล

3. จงบอกว่าข้อความใดเป็นข้ออ้าง (P) และข้อสรุป (C)

1. นายวัลลภคงจะไม่ได้เป็นนักจิตบำบัด เพราะ ไม่มีชื่อเขาในทำเนียบจิตแพทย์
C P
2. เวลานี้เป็นช่วงเวลาที่ควรลงทุนซื้อหุ้น เพราะ ว่าราคาได้ตกลงถึงจุดต่ำสุดแล้ว
C P
3. การแบ่งแยกสีผิวเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ เพราะ ว่ามันเป็นการขัดหลักสิทธิมนุษยชน
C P
4. วันนี้เลขานุการแต่งตัวไม่สวย คงอารมณ์ไม่ดีแน่ ๆ
P C
5. ฉันว่ามันไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เพราะ ว่ามันออกถูกเป็นไข่
C P

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. จงบอกว่าการอ้างเหตุผลนี้เป็นนิรนัยหรืออุปนัย สมเหตุสมผลหรือไม่สมเหตุสมผล เป็นการอ้างเหตุผลที่ดีหรือไม่ดี น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ
 1. อุปนัย, การอ้างเหตุผลที่ดี, น่าเชื่อถือ
 2. นิรนัย, สมเหตุสมผล, สมบูรณ์
 3. อุปนัย, การอ้างเหตุผลที่ดี, น่าเชื่อถือ
 4. นิรนัย, ไม่สมเหตุสมผล, ไม่สมบูรณ์
 5. นิรนัย, สมเหตุสมผล, สมบูรณ์
 6. อุปนัย, การอ้างเหตุผลที่ดี, น่าเชื่อถือ
 7. นิรนัย, ไม่สมเหตุสมผล, ไม่สมบูรณ์
 8. อุปนัย, การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี, ไม่น่าเชื่อถือ
 9. นิรนัย, สมเหตุสมผล, ไม่สมบูรณ์
 10. นิรนัย, สมเหตุสมผล, สมบูรณ์
 11. นิรนัย, ไม่สมเหตุสมผล, ไม่สมบูรณ์
 12. นิรนัย, สมเหตุสมผล, ไม่สมบูรณ์
 13. นิรนัย, สมเหตุสมผล, สมบูรณ์
 14. นิรนัย, สมเหตุสมผล, สมบูรณ์
 15. อุปนัย, การอ้างเหตุผลที่ดี, น่าเชื่อถือ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

- | | |
|---------|----------|
| 1. จริง | 7. จริง |
| 2. จริง | 8. เท็จ |
| 3. จริง | 9. เท็จ |
| 4. เท็จ | 10. จริง |
| 5. เท็จ | 11. เท็จ |
| 6. เท็จ | |

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 2

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

1. จริง
2. จริง
3. จริง
4. จริง
5. จริง
6. เท็จ

2. จงบอกว่าประโยคต่อไปนี้ป็นสาเหตุที่จำเป็น (N) หรือสาเหตุที่เพียงพอ (S) หรือสาเหตุที่จำเป็นและเพียงพอ (N & S)

- | | |
|----------|-------|
| 1. N & S | 6. S |
| 2. N | 7. S |
| 3. N & S | 8. S |
| 4. S | 9. S |
| 5. N | 10. S |

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. จงบอกว่าการอ้างเหตุผลนี้ใช้วิธีการใดในการค้นหาสาเหตุ

1. วิธีพิจารณาความเหมือน
2. วิธีพิจารณาความแตกต่าง
3. วิธีพิจารณาความแตกต่าง
4. วิธีพิจารณาความเหมือนร่วมกับความแตกต่าง
5. วิธีพิจารณาความเหมือน
6. วิธีพิจารณาความแตกต่าง
7. วิธีพิจารณาความผันแปรร่วม
8. วิธีพิจารณาส่วนที่เหลือ
9. วิธีพิจารณาส่วนที่เหลือ
10. วิธีพิจารณาความเหมือน

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 3

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

- | | |
|---------|----------|
| 1. เท็จ | 9. จริง |
| 2. จริง | 10. จริง |
| 3. จริง | 11. จริง |
| 4. จริง | 12. จริง |
| 5. จริง | 13. จริง |
| 6. จริง | 14. จริง |
| 7. จริง | 15. จริง |
| 8. จริง | |

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 4

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

- | | |
|---------|----------|
| 1. จริง | 6. เท็จ |
| 2. เท็จ | 7. จริง |
| 3. จริง | 8. จริง |
| 4. จริง | 9. จริง |
| 5. เท็จ | 10. จริง |

2. การอ้างเหตุผลโดยอาศัยแนวเทียบ

1. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี
2. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี
3. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี
4. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 5

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

- | | |
|---------|----------|
| 1. จริง | 6. จริง |
| 2. จริง | 7. จริง |
| 3. จริง | 8. จริง |
| 4. เท็จ | 9. จริง |
| 5. จริง | 10. จริง |

2. จงเขียน S ลงหน้าข้อความทางสถิติ

- | | |
|------|-------|
| 1. S | 6. S |
| 2. S | 7. S |
| 3. S | 8. S |
| 4. S | 9. S |
| 5. - | 10. S |

3. ค่าเฉลี่ย = 20,000 มัธยฐาน = 20,000 ฐานนิยม = 7,500

4. จงประเมินการอ้างเหตุผลโดยอาศัยสถิติ

1. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะตัวอย่างหรือข้อมูลไม่เป็นกลาง การสอบถามนั้นทำในวันและเวลาทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่สอบถามนั้นจะไม่มีกลุ่มคนทำงานเนื่องจากเป็นช่วงเวลาทำงานนั่นเอง

2. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ ขนาดของตัวอย่างอาจจะเล็กเกินไป

3. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะข้อมูลน้อยเกินไป

4. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี ปัญหานั้นอยู่ที่ความหมายของคำว่า "โดยเฉลี่ย" คือ ถ้า "โดยเฉลี่ย" หมายถึง "ค่าเฉลี่ย" (mean) แล้ว เครื่องครัวในห้างนั้นส่วนใหญ่อาจจะมียุโรปราคาเกิน 500 บาท และถ้าเป็นกรณีที่ "โดยเฉลี่ย" หมายถึง "ฐานนิยม" (mode) แล้ว ราคาของเครื่องครัวส่วนใหญ่อาจจะสูงกว่า 500 บาท และอาจจะมีเพียงไม่กี่อย่างเท่านั้นที่ราคาไม่เกิน 500 บาท บุคคลจะสามารถเลือกซื้อสินค้าเครื่องครัวได้หลายชนิดในจำนวนเงินที่เธอมีในกรณีที่ "โดยเฉลี่ย" นั้นหมายถึงมัธยฐาน (median) เท่านั้น เพราะในกรณีนี้มันหมายความว่า ครึ่งหนึ่งของสินค้าเครื่องครัวนั้นราคาอยู่ในวงเงิน 500 บาท

5. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะองค์ประกอบทางจิตวิทยาคือการเผชิญหน้ากันระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยนั้นอาจจะทำให้ได้คำตอบที่เป็นไปในลักษณะบวกหรือสูงมากกว่าความเป็นจริง

6. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะละเลยข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลไม่สมบูรณ์

7. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะข้อมูลขาดความหลากหลาย และไม่เป็นกลาง

8. การอ้างเหตุผลที่ไม่ดี เพราะละเลยข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลไม่สมบูรณ์

5. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. 4

2. 3

3. 3

4. 3

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

- ## กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

- 5. บางช่วง เวลาของชีวิต เป็น ช่วงเวลาแห่งการเรียนรู้**
1 2 3 4

- A 2. ทุกสังคม มีวัฒนธรรมประเพณีของคน
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- I 3. ราวครึ่งหนึ่งของนักโทษได้รับการอภัยโทษ
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์ไม่กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- E 4. ใคร ๆ ก็ไม่อยากถูกดำเนินคดี
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์กระจาย
- I 5. เรื่องไม่ดีขึ้นจะเจ็บป่วยไปในที่สุด
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์ไม่กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- A 6. เด็กจะช่างจินตนาการ
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- A 7. ความเชื่อในเรื่องโชคกลางมืออยู่ในทุกสังคม
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- A 8. กษัตริย์สุเมซอแห่งจอร์แดนสวรรคตแล้ว
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- A 9. ดินขอบอุทกภาพยนตร์ตลกดี
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- A 10. มนุษย์แต่ละคนมีจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์กระจาย พจน์ไม่กระจาย
- O 11. สัตว์ป่าบางชนิดก็ไม่ดุร้าย
 พจน์ประธาน พจน์นิเทศ
 พจน์ไม่กระจาย พจน์กระจาย

O 12. พนักงานคนหนึ่งไม่ปฏิบัติตามหน้าที่

พจน์ประธาน

พจน์นิเทศ

พจน์ไม่กระจาย

พจน์กระจาย

E 13. ถังคว่กึ่งถูกคว่ขวนมไม่เป็นถังคว่เลือกเย็น

พจน์ประธาน

พจน์นิเทศ

พจน์กระจาย

พจน์กระจาย

กิจกรรมการเขียนที่ 4

1. A
2. I
3. A
4. I
5. A
6. A
7. I
8. A
9. O
10. O
11. E
12. O
13. E
14. O
15. E

กิจกรรมการเขียนที่ 5

1. นักการเมืองบางคนเป็นผู้ทำตนเป็นเทพเจ้า

2. ในปัจจุบันแพทย์บางคนเป็นผู้ที่เห็นการรักษาพยาบาลเป็นธุรกิจ
3. แพทย์บางคนเป็นผู้ที่แสวงหา लाभ ผลจากความเจ็บป่วยของผู้คน
4. ผู้ขายบางคนไม่เป็นคนเข้มแข็ง
5. นักเรียนบางคนเป็นผู้ที่กลัวสอบตก
6. คนดังบางคนเป็นผู้สำคัญคนคิดว่าเป็นอภิสิทธิ์ชน
7. คนบางคนเป็นผู้ที่เคียดแค้นเพราะเศรษฐกิจตกต่ำ
8. คนทั้งหมดไม่เป็นผู้ที่ควรคบกับคนชั่ว หรือไม่มีคน ๆ ใดเป็นผู้ที่ควรคบกับคนชั่ว
9. คนบางคนเป็นคนชั่ว คนบางคนเป็นคนดี
10. คนรวยบางคนเป็นคนที่นิสัยไม่ดี
11. บัณฑิตบางคนไม่เป็นคนดี
12. น้ำในทุกที่เป็นสิ่งที่ไหลลงสู่ที่ต่ำ
13. ไม่มีคน ๆ ใดเป็นผู้ที่อยากปิดทองหลังพระ
14. คนบางคนเป็นผู้ที่ใช้อาชีพที่มีเกียรติเป็นเครื่องมือบังหน้าในการทำสิ่งที่เลวร้าย
15. ผู้ขายบางคนไม่เป็นผู้ที่ให้เกียรติผู้หญิง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6

1. - ขอทานทั้งหมดเป็นคนจน
 - ไม่มีคนไม่จนคนใดเป็นขอทาน
 - คนจนบางคนเป็นขอทาน
2. - คนที่น่านับถือทั้งหมดเป็นคนดี
 - ไม่มีคนไม่ดีคนใดเป็นคนที่น่านับถือ
 - คนดีบางคนเป็นคนที่ไม่นับถือ
3. - สิ่งที่ทำให้โลกสงบสุขทุกครั้งคือเมตตา
 - ไม่มีการไม่มีเมตตาครั้งใดเป็นสิ่งที่ทำให้โลกสงบสุข
 - เมตตาบางครั้งเป็นสิ่งที่ทำให้โลกสงบสุข
4. - สิ่งที่ทำให้คนมีความสุขทุกครั้งคือการรู้จักพอ
 - ไม่มีการไม่รู้จักพอครั้งใดเป็นสิ่งที่ทำให้คนมีความสุข

- การรู้จักพอบางครั้งเป็นสิ่งที่ทำให้คนมีความสุข

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

✓ 1.

2.

3.

✓ 4.

5.

✓ 6.

✓ 7.

✓ 8.

✓ 9.

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8

1. คนที่อวดเปรี้ยวทุกคนเป็นคนที่ได้กินหวาน

2. คนซุกซนทุกคนเป็นผู้ที่เป็นศรีแก่ตัว

3. ผู้แพ้ทุกคนเป็นพระ ผู้ที่ชนะทุกคนเป็นมาร

4. ไก่บางตัวเป็นสัตว์ที่งามเพราะขน

คนบางคนเป็นผู้ที่งามเพราะแต่ง

5. กรณีที่น้ำน้อยทุกกรณีเป็นกรณีที่แพ้ไฟ หรือ น้ำน้อยในทุกที่เป็นสิ่งที่แพ้ไฟ

6. หนทางในทุกที่เป็นสิ่งที่พิสูจน์ม้า กาลเวลาในทุกสมัยเป็นสิ่งที่พิสูจน์คน

7. น้ำนิ่งในทุกที่เป็นสิ่งที่ไหลลึก

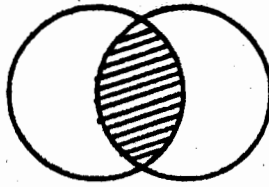
8. คนที่มีมือไม่พายบางคนเป็นผู้ที่ถอนเท้าร่น้ำ

9. น้ำตกลในทุกที่เป็นสิ่งที่ทำให้คอหูก

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 9

1.

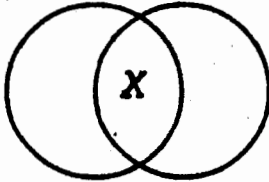
ผู้พิพากษา



คนอายุสี่ธรรม

2.

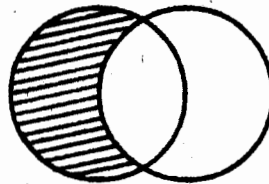
หนังสือพิมพ์



สื่อที่ไม่สร้างสรรค์

3.

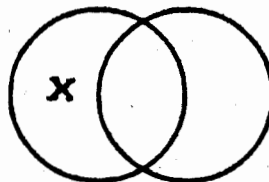
วีรบุรุษ



คนที่น่าสรรเสริญ

4.

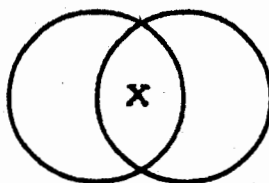
พืช



พืชเศรษฐกิจ

5.

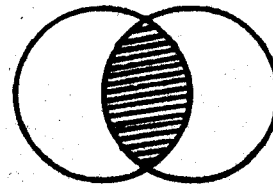
ผู้ชาย



คนฉลาด

6.

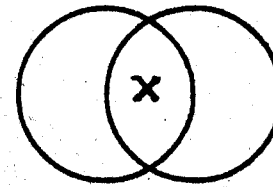
ช้าง



สัตว์กินเนื้อ

7.

นักศึกษา



ผู้ที่เรียนเพราะหวัง
ใบปริญญา

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 7

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. จงหาประพจน์ประปักษ์ และบอกด้วยว่าเป็นประปักษ์แบบใด

- | | | |
|--------|---------------------------------------|---------------|
| A 1. E | ไม่มีปลาตัวใดเป็นสัตว์น้ำ | (จัดกัน) |
| I | ปลาบางตัวเป็นสัตว์น้ำ | (แย้งกัน) |
| O | ปลาบางตัวไม่เป็นสัตว์น้ำ | (จัดแย้งกัน) |
| E 2. A | ช้างทั้งหมดเป็นสัตว์กินเนื้อ | (จัดกัน) |
| O | ช้างบางตัวไม่เป็นสัตว์กินเนื้อ | (แย้งกัน) |
| I | ช้างบางตัวเป็นสัตว์กินเนื้อ | (จัดแย้งกัน) |
| I 3. O | คนเก่งบางคนไม่เป็นคนโกง | (คล้ายจัดกัน) |
| A | คนเก่งทุกคนเป็นคนโกง | (แย้งกัน) |
| E | ไม่มีคนเก่งคนใดเป็นคนโกง | (จัดแย้งกัน) |
| O 4. A | จำเลยทั้งหมดเป็นผู้ที่ทำผิด | (จัดแย้งกัน) |
| E | ไม่มีจำเลยคนใดเป็นผู้ที่ทำผิด | (แย้งกัน) |
| I | จำเลยบางคนเป็นผู้ที่ทำผิด | (คล้ายจัดกัน) |
| A 5. E | ไม่มีเด็กคนใดเป็นผู้ที่ไร้เดียงสา | (จัดกัน) |
| I | เด็กบางคนเป็นผู้ที่ไร้เดียงสา | (แย้งกัน) |
| O | เด็กบางคนไม่เป็นผู้ที่ไร้เดียงสา | (จัดแย้งกัน) |
| I 6. A | สัตว์เลี้ยงทุกชนิดเป็นสัตว์ดุร้าย | (แย้งกัน) |
| O | สัตว์เลี้ยงบางชนิดไม่เป็นสัตว์ดุร้าย | (คล้ายจัดกัน) |
| E | ไม่มีสัตว์เลี้ยงชนิดใดเป็นสัตว์ดุร้าย | (จัดแย้งกัน) |

2. แบบของประปักษ์

1. จัดแย้งกัน
2. แย้งกัน
3. จัดกัน
4. จัดแย้งกัน
5. คล้ายจัดกัน

6. AO,EI
7. AE
8. IO -คล้ายขัดกัน
9. A - ตัวทั้งหมดเป็นตัวบวก
10. E - ไม่มีอาษากรคนใดเป็นผู้ที่ได้รับการลงโทษ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. ความจริง ความเท็จของประพจน์ประพจน์แบบต่าง ๆ

1. I เครื่องดื่มบางชนิดเป็นสิ่งที่ทำลายสุขภาพ (จริง)
 A เครื่องดื่มทุกชนิดเป็นสิ่งที่ทำลายสุขภาพ (ไม่แน่)
 O เครื่องดื่มบางชนิดไม่เป็นสิ่งที่ทำลายสุขภาพ (ไม่แน่)
 E ไม่มีเครื่องดื่มชนิดใดเป็นสิ่งที่ทำลายสุขภาพ (เท็จ)
2. O คนบางคนไม่เป็นผู้ที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ (จริง)
 E ไม่มีคนใดเป็นผู้ที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ (ไม่แน่)
 I คนบางคนเป็นผู้ที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ (ไม่แน่)
 A คนทั้งหมดเป็นผู้ที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ (เท็จ)
3. A นักศึกษาทุกคนเป็นผู้ที่รักความก้าวหน้า (จริง)
 E ไม่มีนักศึกษาคือเป็นผู้ที่รักความก้าวหน้า (เท็จ)
 I นักศึกษาบางคนเป็นผู้ที่รักความก้าวหน้า (จริง)
 O นักศึกษาบางคนไม่เป็นผู้ที่รักความก้าวหน้า (เท็จ)
4. E ไม่มีคนใดเป็นคนที่ยอมตามฝ่ายธรรม (จริง)
 A คนดีทั้งหมดเป็นคนที่ยอมตามฝ่ายธรรม (เท็จ)
 O คนดีบางคนไม่เป็นคนที่ยอมตามฝ่ายธรรม (จริง)
 I คนดีบางคนเป็นคนที่ยอมตามฝ่ายธรรม (เท็จ)
5. A คนฉลาดทั้งหลายเป็นคนที่ยอมตามในสิ่งที่ผิด และ ไม่กล้าต่อสู้เพื่อความถูกต้อง (จริง)
 E ไม่มีคนฉลาดคนใดเป็นคนที่ยอมตามในสิ่งที่ผิดและไม่กล้าต่อสู้เพื่อความถูกต้อง (เท็จ)

- I คนหลายคนบางคนเป็นคนที่ชอบตามในสิ่งที่ผิดและ
ไม่กล้าต่อสู้เพื่อความถูกต้อง (จริง)
- O คนหลายคนบางคนไม่เป็นคนที่ชอบตามในสิ่งที่ผิดและ
ไม่กล้าต่อสู้เพื่อความถูกต้อง (เท็จ)
- 6. E ไม่มีคนมีอุดมการณ์คนใดเป็นผู้ยอมเป็นพวกและ
เป็นเครื่องมือของคนเลว (จริง)
- A คนมีอุดมการณ์ทั้งหมดเป็นผู้ที่ยอมเป็นพวกและ
เป็นเครื่องมือของคนเลว (เท็จ)
- O คนมีอุดมการณ์บางคนไม่เป็นผู้ที่ยอมเป็นพวกและ
เป็นเครื่องมือของคนเลว (จริง)
- I คนมีอุดมการณ์บางคนเป็นผู้ที่ยอมเป็นพวกและ
เป็นเครื่องมือของคนเลว (เท็จ)

2. จงบอกว่าการคิดหาเหตุผลนี้สมเหตุสมผลหรือไม่

- 1. ไม่สมเหตุสมผล (กฎ 2, บรรทัดที่ 2)
- 2. สมเหตุสมผล (กฎ 1)
- 3. สมเหตุสมผล (กฎ 4)
- 4. สมเหตุสมผล (กฎ 4)
- 5. สมเหตุสมผล (กฎ 4)
- 6. สมเหตุสมผล (กฎ 3.1)
- 7. สมเหตุสมผล (กฎ 2)
- 8. ไม่สมเหตุสมผล (กฎ 1, บรรทัดที่ 2)
- 9. สมเหตุสมผล (กฎ 3.2)
- 10. ไม่สมเหตุสมผล (กฎ 2)
- 11. สมเหตุสมผล (กฎ 2)
- 12. สมเหตุสมผล (กฎ 1)

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

1. จงเปลี่ยนคุณภาพของประพจน์

1. ไม่มีใครคนใดเป็นคนไม่สุร่าย
2. พืชทั้งหมดเป็นสิ่งที่ไม่ใช่สัตว์
3. ดินไม้บางชนิดไม่เป็นที่ที่ไม่ใช่ดินสน
4. นักกีฬาบางคนเป็นคนที่ไม่ใช่ผู้ชนะ
5. ชายพิการทั้งหมดเป็นผู้ที่ไม่ถูกเกณฑ์ทหาร
6. ยานบางชนิดไม่เป็นที่ที่ไม่ใช่พิชตุนไพรว
7. นกบางชนิดเป็นสัตว์ที่บินไม่ได้

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

1. จงสลับพจน์

1. ไม่มีคนชื่อศักดิ์คนใดเป็นคนโกง
2. สัตว์เลี้ยงถูกด้วยนมบางชนิดเป็นปลา
3. สิ่งที่หนักกว่าน้ำบางชนิดเป็นโลหะ
4. คนที่มีการศึกษาคือบางคนเป็นอาชญากร
5. ผู้ที่ต้องได้รับโทษบางคนเป็นผู้บุกรุก
6. ไม่มีคนรวยคนใดเป็นคนที่ล้มละลาย

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5

จงย้อนประพจน์

1. ผู้ที่ไม่สมควรได้รับความสำเร็จบางคนเป็นคนเกียจคร้าน
2. ย้อนประพจน์ไม่ได้
3. ไม่มีคนที่ไม่มีการฆาตคนใดเป็นคนที่ได้รับกรรอบรมมาติ
4. สิ่งที่ไม่ใช่สัตว์บางชนิดเป็นพืช
5. สิ่งที่ไม่ใช่พิชตุนไพรวบางชนิดเป็นยา

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6

1. จงเปลี่ยนพจน์ทั้ง 2 แบบ คือ ก) การเปลี่ยนพจน์โดยทั้งหมด และ
ข) การเปลี่ยนพจน์บางส่วน

1. ก. คนที่ไม่มีอคติบางคนเป็นผู้ที่เที่ยงธรรม (I)
ข. คนที่ไม่มีอคติบางคนไม่เป็นผู้ที่ไม่เที่ยงธรรม (O)
2. ก. คนที่ไม่ใช่พยานเท็จบางคนไม่เป็นคนที่ไม่น่าเชื่อถือ (O)
ข. คนที่ไม่ใช่พยานเท็จบางคนเป็นคนที่น่าเชื่อถือ (I)
3. ก. ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกมาดีบางคนเป็นผู้ที่ไม่มีวินัย (I)
ข. ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกมาดีบางคนไม่เป็นผู้ที่มีวินัย (O)
4. ก. คนที่ไม่ใช่นักโทษบางคนไม่เป็นผู้ที่หนีจากที่คุมขังไม่ได้ (O)
ข. คนที่ไม่ใช่นักโทษบางคนเป็นผู้ที่หนีจากที่คุมขังได้ (I)
5. ก. ผู้ที่ไม่ต้องสงสัยบางคนเป็นผู้ที่ไม่ต้องถูกตรวจค้น (I)
ข. ผู้ที่ไม่ต้องสงสัยบางคนไม่เป็นผู้ที่ต้องถูกตรวจค้น (O)

2. จงบอกว่าเป็นการคิดหาเหตุผลโดยตรงวิธีใด

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 1
6. 5
7. 2
8. 5
9. 4
10. 3

3. จงบอกว่าการคิดหาเหตุผลเหล่านี้สมเหตุสมผลหรือไม่

1. สมเหตุสมผล (การกลับพจน์)
2. ไม่สมเหตุสมผล (การย้อนประพจน์)
3. สมเหตุสมผล (การเปลี่ยนคุณภาพ)
4. ไม่สมเหตุสมผล (การย้อนประพจน์)
5. ไม่สมเหตุสมผล (การย้อนประพจน์)
6. สมเหตุสมผล (การเปลี่ยนคุณภาพ)

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ บทที่ 8

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. การอ้างเหตุนี้มีข้อสรุปที่สมเหตุสมผลหรือไม่ ถ้ามี ว่าอย่างไร และถ้าไม่มี ให้บอกว่าเพราะเหตุใด
 1. ไม่มี เพราะพจน์กลางไม่กระจายเลยสักครั้ง
 2. ไม่มี เพราะหากสรุปพจน์หลักจะกระจายในข้อสรุปโดยไม่กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
 3. ไม่มี เพราะข้ออ้างเป็นปฏิเสธทั้งคู่
 4. ไม่มี เพราะพจน์กลางไม่กระจายเลยสักครั้ง
 5. ∴ ไม่มีใครตัวใดเป็นคน
 6. ไม่มี เพราะพจน์กลางไม่กระจาย
 7. ∴ คนบางคนไม่เป็นคนโกง
 8. ∴ นายเรียนไม่เป็นคนจีน
 9. ∴ ประเทศลาว เป็นประเทศที่ยากจน
 10. ∴ ความตายทั้งหลายเป็นความสมบูรณ์
 11. ไม่มี เพราะพจน์หลักจะกระจายในข้อสรุปโดยไม่กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
 12. ∴ ร็อกกีเฟลเลอร์เป็นคนที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
 13. ไม่มี เพราะพจน์กลางไม่กระจาย
 14. ไม่มี เพราะมี 4 พจน์
 15. ∴ นายพลคามม็อก เป็นผู้ต้องได้รับโทษ
 16. ∴ ผู้หญิงบางคนเป็นผู้รักษาศีล 311 ข้อ
 17. ∴ คนที่ประสบความสำเร็จทั้งหมดเป็นคนเก่ง
 18. ไม่มี เพราะมี 4 พจน์
 19. ∴ บ้านเป็นสถานที่ที่ไม่มีความชั่วร้าย
 20. ∴ บ้านเป็นสถานที่ที่ไม่ก่อให้เกิดทุกข์
 21. ∴ สถานที่ที่หักพังทางใจบางแห่งเป็นบ้าน

22. ∴ บ้านไม่เป็นสถานที่ที่ทุกคนหลีกเลี่ยง
23. ∴ สิ่งต้องตายบางสิ่งเป็นคนแก่
24. ∴ ผู้ไม่บรรลุนิติภาวะบางคนไม่เป็นผู้รู้จักคิดเหตุผล
25. ∴ ทหารบางคนไม่เป็นวีรชน
26. ∴ คนบางคนไม่เป็นผู้ทำนิติกรรมได้
27. ไม่มี เพราะพจน์กลางไม่กระจาย

2. จงบอกว่าการอ้างเหตุผลเป็นรูปใด แบบใด

1. รูป 2
2. รูป 1
3. รูป 4
4. รูป 2
5. รูป 2
6. รูป 1
7. รูป 4 แบบ EAO
8. รูป 2 แบบ AEE
9. รูป 1 แบบ AAA
10. รูป 1 แบบ AAA
11. รูป 1
12. รูป 1 แบบ AAA
13. รูป 4
14. -
15. รูป 1 แบบ AAA
16. รูป 3 แบบ AAI
17. รูป 1 แบบ AAA
18. -
19. รูป 1 แบบ AAA
20. รูป 1 แบบ AAA

21. รูป 4 แบบ AAI
22. รูป 1 แบบ EAE
23. รูป 3 แบบ IAI
24. รูป 3 แบบ OAO
25. รูป 3 แบบ EIO
26. รูป 3 แบบ EAO
27. รูป 1

3. ตรรกบทเหล่านี้สมเหตุสมผลหรือไม่ หากไม่สมเหตุสมผลเพราะเหตุใด

1. สมเหตุสมผล
2. ไม่สมเหตุสมผล เพราะพจน์รองกระจายในข้อสรุปโดยไม่กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
3. สมเหตุสมผล
4. สมเหตุสมผล
5. ไม่สมเหตุสมผล เพราะพจน์หลักกระจายในข้อสรุปโดยไม่กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
6. สมเหตุสมผล
7. สมเหตุสมผล
8. ไม่สมเหตุสมผล เพราะพจน์หลักกระจายในข้อสรุปโดยไม่กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
9. สมเหตุสมผล
10. สมเหตุสมผล

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. จงพิจารณาความสัมพันธ์ตามผล โดยการใช้แผนภูมิของเวนน

1.

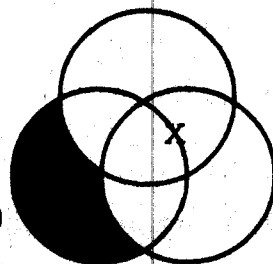
นักสถิติ

M - นักสถิติ

S - ผู้ที่รักความเสมอภาค

P - ผู้ชาย

ผู้ที่รัก
ความเสมอภาค



ผู้ชาย

Some M are P

All M are S

∴ Some S are P

รูป 3 แบบ IAI

สมเหตุสมผล

2.

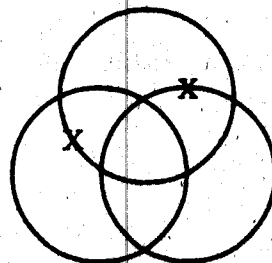
คนที่ไม่ใช่

M - คนที่ไม่ใช่

S - คนไม่ฉลาด

P - นักศึกษา

คนไม่ฉลาด



นักศึกษา

Some P are M

Some M are S

∴ Some S are P

รูป 4 แบบ III

ไม่สมเหตุสมผล

3.

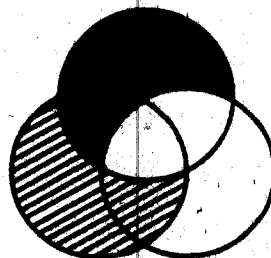
ความสำเร็จในชีวิต

M - ความสำเร็จในชีวิต

S - การได้รับเลือกเป็นยอดหญิงแห่งปี

P - สิ่งที่ได้จากความเพียรพยายาม

การได้รับ
เลือกเป็น
ยอดหญิงแห่งปี



สิ่งที่ได้จาก
ความเพียร
พยายาม

All M are P

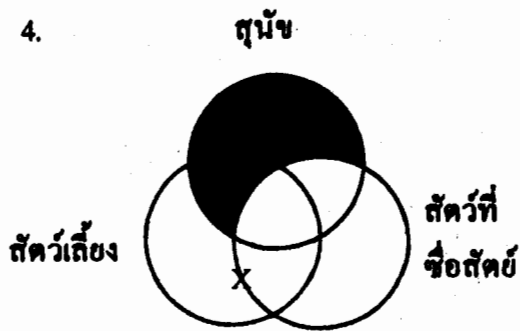
All S are M

∴ All S are P

รูป 1 แบบ AAA

สมเหตุสมผล

4.



M = สุนัข
S = สัตว์เลี้ยง
P = สัตว์ที่ซื้อสัตว์

All M are P

Some S are not M

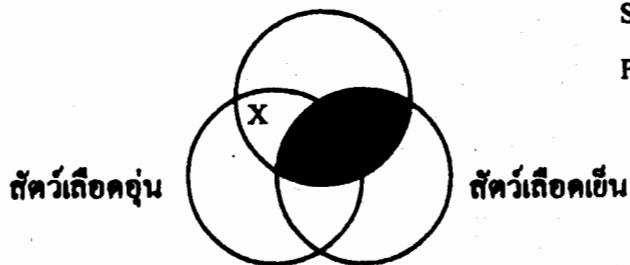
∴ Some S are not P

รูป 1 แบบ AOO

ไม่สมเหตุสมผล

5.

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม



M = สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
S = สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
P = สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

No M are P

Some M are S

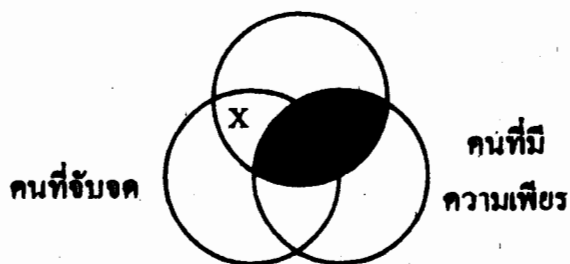
∴ No S are P

รูป 3 แบบ EIE

ไม่สมเหตุสมผล

6.

คนล้มเหลว



M = คนล้มเหลว
S = คนที่จับจด
P = คนที่มีความเพียร

No P are M

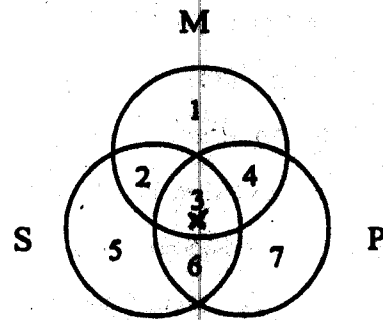
Some S are M

∴ Some S are not P

รูป 2 แบบ EIO

สมเหตุสมผล

7. - 9.



All M are P

Some S are M

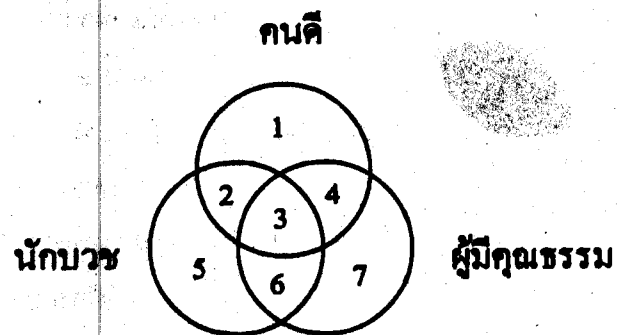
∴ Some S are P

7. 2

8. 2

9. 1

ข้อ 10.-12



คนดีทั้งหมด เป็น ผู้มีคุณธรรม

นักบวชบางคน ไม่เป็น คนดี

∴ นักบวชบางคน ไม่เป็น ผู้มีคุณธรรม

10. 2

11. 3

12. 2

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 9

1. (ที่ที่น้ำท่วมถนนทุกที่เป็นที่ที่ฝนตกหนัก)
ที่นี้เป็นที่ที่น้ำท่วมถนน
∴ ที่นี้เป็นที่ที่ฝนตกหนัก
2. (คนดีทั้งหลายไม่เป็นคนไม่รู้คุณคน)
เขาเป็นคนไม่รู้คุณคน
∴ เขาไม่เป็นคนดี
3. (สิ่งที่ไม่ถาวรทั้งหลายเป็นสิ่งที่ฉาบฉวย)
ความสวยงามทั้งหลายเป็นสิ่งที่ไม่ถาวร
∴ ความสวยงามทั้งหลายเป็นสิ่งที่ฉาบฉวย
4. (คนที่มีความคิดดีทั้งหลายเป็นคนเรียนเก่ง)
เขาเป็นคนที่มีความคิดดี
∴ เขาเป็นคนเรียนเก่ง
5. (เด็กช่างพูดทุกคนเป็นเด็กฉลาด)
หนูแดงเป็นเด็กช่างพูด
∴ หนูแดงเป็นเด็กฉลาด
6. คนทรยศต่อแผ่นดินทุกคนเป็นบุคคลผู้สมควรตาย
(เขาเป็นคนทรยศต่อแผ่นดิน)
∴ เขาเป็นบุคคลผู้สมควรตาย
7. คนที่รักสัตว์ทั้งหมดเป็นคนใจดี
(เล็กเป็นคนที่รักสัตว์)
∴ เล็กเป็นคนใจดี
8. (ร้านอาหารที่ฉันชอบเป็นร้านที่มีอาหารมังสวิรัต)
ร้านอาหารนี้ไม่เป็นร้านที่มีอาหารมังสวิรัต
∴ ร้านอาหารนี้ไม่เป็นร้านอาหารที่ฉันชอบ

9. สินค้าประเภททุ้มเพื่อยุทธทุกชนิดเป็นสินค้าราคาแพง
(รอดยนต์ในบ้านเราเป็นสินค้าประเภททุ้มเพื่อย)
∴ รอดยนต์ในบ้านเราเป็นสินค้าราคาแพง
10. คนที่มีศักดิ์ศรีทุกคนไม่เป็นคนที่ยอมเป็นเครื่องมือของคนเลว
เขาเป็นคนที่ยอมเป็นเครื่องมือของคนเลว
(∴ เขาไม่เป็นคนที่มีความศักดิ์ศรี)
11. (สินค้าสวยและราคาไม่แพงทุกชนิดเป็นสินค้าที่ทุกคนอยากซื้อ)
สินค้านั้นเป็นสินค้าสวยและราคาไม่แพง
∴ สินค้านั้นเป็นสินค้าที่ทุกคนอยากซื้อ
12. (วันที่เลขานุการแต่งตัวสวยเป็นวันที่เลขานุการอารมณ์ดี)
วันนี้ไม่เป็นวันที่เลขานุการแต่งตัวสวย
∴ วันนี้ไม่เป็นวันที่เลขานุการอารมณ์ดี
13. (คิดปิ่นทั้งหลายไม่เป็นผู้ที่เข้าใจเรื่องธุรกิจ)
เขาเป็นคิดปิ่น
∴ เขาไม่เป็นผู้ที่เข้าใจเรื่องธุรกิจ
14. (ผู้พูดภาษาเหนือได้ทุกคนเป็นที่ชื่นชอบของชาวเหนือ)
ต.ต.คนนี้เป็นผู้พูดภาษาเหนือได้
∴ ต.ต.คนนี้เป็นที่ชื่นชอบของชาวเหนือ
15. (สิ่งที่ขัดหลักสิทธิมนุษยชนทั้งหมดเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้)
การแบ่งแยกผิวเป็นสิ่งที่ขัดหลักสิทธิมนุษยชน
∴ การแบ่งแยกผิวเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้
16. (นักการเมืองทั้งหลายเป็นผู้ที่ต้องสร้างภาพ)
เขาเป็นนักการเมือง
∴ เขาเป็นผู้ที่ต้องสร้างภาพ
17. (สัตว์ที่ออกถูกเป็นไข่ทั้งหมดไม่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)
สัตว์ชนิดนี้เป็นสัตว์ที่ออกถูกเป็นไข่
∴ สัตว์ชนิดนี้ไม่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

18. คนเกียจคร้านทั้งหลายไม่เป็นผู้ที่อยู่ที่นี้ได้นาน
เขาเป็นคนเกียจคร้าน
(∴ เขาไม่เป็นผู้ที่อยู่ที่นี้ได้นาน)
19. คนที่มีความสุขทั้งหลายเป็นคนที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
คนสมัยก่อนบางคนเป็นคนที่มีความสุข
(∴ คนสมัยก่อนบางคนเป็นคนที่พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่)
20. (คนที่ดูแลสุขภาพทุกคนเป็นคนที่อยากอายุยืน)
เขาเป็นคนที่ดูแลสุขภาพ
∴ เขาเป็นคนที่อยากอายุยืน
21. (คนทุกคนเป็นผู้ที่ต้องประสบความสำเร็จ)
เจ้าหญิงก็เป็นคน
(∴ เจ้าหญิงเป็นผู้ที่ต้องประสบความสำเร็จ)
22. (คนทุกคนเป็นผู้มีสิทธิเจ็บป่วย)
(คนจนก็เป็นคน)
∴ คนจนเป็นผู้มีสิทธิเจ็บป่วย
23. (คนทุกคนเป็นสิ่งที่ต้องตาย)
(คนรวยก็เป็นคน)
∴ คนรวยก็เป็นสิ่งที่ต้องตาย
24. (คนดีทั้งหลายเป็นคนที่มีความดี)
เขาเป็นคนดี
(∴ เขาเป็นคนที่มีความดี)
25. (คนดีทั้งหลายเป็นคนที่คบกับคนดี)
(เขาเป็นคนดี)
∴ เขาเป็นคนที่คบกับคนดี
26. เพื่อนฉันทุกคนเป็นคนที่มีความดี
(โสภณไม่เป็นคนที่มีความดี)
∴ โสภณไม่เป็นเพื่อนฉัน

27. คนแต่งตัวดีทั้งหมดเป็นคนรสนิยมดี
ตุภาเป็นคนแต่งตัวดี
(∴ ตุภาเป็นคนรสนิยมดี)
28. นักจิตบำบัดทุกคนเป็นผู้ที่มีชื่อในทำเนียบจิตแพทย์
นายวัลลภไม่เป็นผู้ที่มีชื่อในทำเนียบจิตแพทย์
∴ นายวัลลภไม่เป็นนักจิตบำบัด
29. เวลาที่ราคาหุ้นได้ตกลงถึงจุดต่ำสุดแล้วทุกครั้งเป็นช่วงเวลาที่ควรลงทุนหุ้น
เวลานี้เป็นเวลาที่ราคาหุ้นได้ตกลงถึงจุดต่ำสุดแล้ว
(∴ เวลานี้เป็นช่วงเวลาที่ควรลงทุนหุ้น)
30. เวลาที่คุณแม่ไม่อยู่บ้านทุกครั้งเป็นเวลาที่คุณหนูชนและค้อมาก
เวลานี้เป็นเวลาที่คุณแม่ไม่อยู่บ้าน
(∴ เวลานี้เป็นเวลาที่คุณหนูชนและค้อมาก)

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 10

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1.
 1. All B are C ของราคาแพงทั้งหลายเป็นของหายาก
 All A are B เพชรเป็นของราคาแพง
 ∴ All A are C ∴ เพชรเป็นของหายาก
 2. All C are D ของหายากทั้งหลายเป็นของมีค่า
 All A are C เพชรเป็นของหายาก
 ∴ All A are D ∴ เพชรเป็นของมีค่า
 3. All D are E ของมีค่าทั้งหลายเป็นของควรแก่การเก็บรักษา
 All A are D เพชรเป็นของมีค่า
 ∴ All A are E ∴ เพชรเป็นของควรแก่การเก็บรักษา
 4. All E are F ของควรแก่การเก็บรักษาทั้งหลายเป็นของดี
 All A are E เพชรเป็นของควรแก่การเก็บรักษา
 ∴ All A are F ∴ เพชรเป็นของดี
2.

All A are E

∴ { All D are E
 All A are D

All A are D

∴ { All C are D
 All A are C

All A are C

∴ { All B are C
 All A are B

โมดูลานเป็นสิ่งต้องตาย

∴ { สิ่งมีชีวิตทั้งหลายเป็นสิ่งต้องตาย
 โมดูลานเป็นสิ่งมีชีวิต

โมดูลานเป็นสิ่งมีชีวิต

∴ { สัตว์กินพืชทั้งหลายเป็นสิ่งมีชีวิต
 โมดูลานเป็นสัตว์กินพืช

โมดูลานเป็นสัตว์กินพืช

∴ { ช้างทั้งหลายเป็นสัตว์กินพืช
 โมดูลานเป็นช้าง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. 1. การขยายตรรกบทนิรนัยแบบย่อของอริสโตเติลให้เต็มรูป

1. A เป็น B นันทาเป็นไก่
 B เป็น C ไก่เป็นสัตว์ปีก
 (∴ A เป็น C) ∴ นันทาเป็นสัตว์ปีก

2. A เป็น C นันทาเป็นไก่
 C เป็น D ไก่เป็นสัตว์ปีก
 (∴ A เป็น D) ∴ นันทาเป็นสัตว์ปีก

3. A เป็น D นันทาเป็นสัตว์ปีก
 D เป็น E สัตว์ปีกเป็นสัตว์
 (∴ A เป็น E) ∴ นันทาเป็นสัตว์

4. A เป็น E นันทาเป็นสัตว์
 E เป็น F สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต
 ∴ A เป็น F ∴ นันทาเป็นสิ่งมีชีวิต

2. 1. A เป็น B อุดรเป็นชาวอีสาน
 B เป็น C ชาวอีสานทั้งหมดเป็นคนไทย
 (∴ A เป็น C) ∴ อุดรเป็นคนไทย

2. A เป็น C อุดรเป็นคนไทย
 C เป็น D คนไทยทั้งหมดเป็นชาวเอเชีย
 (∴ A เป็น D) ∴ อุดรเป็นชาวเอเชีย

- | | |
|---|--|
| 3. A เป็น D
D เป็น E
($\therefore$ A เป็น E) | อูครเป็นชาวเอเชีย
ชาวเอเชียทั้งหมดเป็นคน
$\therefore$ อูครเป็นคน |
| 4. A เป็น E
E เป็น F
($\therefore$ A เป็น F) | อูครเป็นคน
คนทั้งหมดเป็นสัตว์ที่รู้จักคิดเหตุผล
$\therefore$ อูครเป็นสัตว์ที่รู้จักคิดเหตุผล |
| 5. A เป็น F
F เป็น G
($\therefore$ A เป็น G) | อูครเป็นสัตว์ที่รู้จักคิดเหตุผล
สัตว์ที่รู้จักคิดเหตุผลทั้งหมดเป็นสิ่งมีชีวิต
$\therefore$ อูครเป็นสิ่งมีชีวิต |
| 6. A เป็น G
G เป็น H
$\therefore$ A เป็น H | อูครเป็นสิ่งมีชีวิต
สิ่งมีชีวิตทั้งหมดเป็นสิ่งต้องตาย
$\therefore$ อูครเป็นสิ่งต้องตาย |

2. การขยายตรรกบทนิรวมแบบย่อของไคดคติเนียสให้เต็มรูป

- | | | พจน์หลัก
↑ |
|--|--|---------------|
| 1. 1. All E are F
All D are E
$\therefore$ All D are F | 1. สัตว์ทั้งหลายเป็น <u>สิ่งมีชีวิต</u>
สัตว์ปีกทั้งหลายเป็นสัตว์
$\therefore$ สัตว์ปีกทั้งหลายเป็น <u>สิ่งมีชีวิต</u> | |
| 2. All D are F
All C are D
$\therefore$ All C are F | 2. สัตว์ปีกทั้งหลายเป็น <u>สิ่งมีชีวิต</u>
ไก่ทั้งหลายเป็นสัตว์ปีก
$\therefore$ ไก่ทั้งหลายเป็น <u>สิ่งมีชีวิต</u> | |

3. All C are F
All B are C
 $\therefore$ All B are F

4. All B are F
All A are B
 $\therefore$ All A are F

2. All D are E
All C are D
 $\therefore$ All C are E

All C are E
All B are C
 $\therefore$ All B are E

All B are E
All A are B
 $\therefore$ All A are E

3. ไก่ทั้งหลายเป็นสัตว์มีชีวิต
ไก่แจ้ทั้งหลายเป็นไก่
 $\therefore$ ไก่แจ้ทั้งหลายเป็นสัตว์มีชีวิต

4. ไก่แจ้ทั้งหลายเป็นสัตว์มีชีวิต
นันทาเป็นไก่แจ้
 $\therefore$ นันทาเป็นสัตว์มีชีวิต

คนที่ม่แ่งามของชีวิตทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ
คนที่ละเมียดละไมทั้งหลายเป็นคนที่ม่แ่งามของชีวิต
 $\therefore$ คนที่ละเมียดละไมทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ

คนที่ละเมียดละไมทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ
คนที่อารมณ์อ่อนไหวทั้งหลายเป็นคนที่ละเมียดละไม
 $\therefore$ คนที่อารมณ์อ่อนไหวทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ

คนที่อารมณ์อ่อนไหวทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ
ศิลปินทั้งหลายเป็นคนที่ม่อารมณ์อ่อนไหว
 $\therefore$ ศิลปินทั้งหลายเป็นคนที่น่าสนใจ

พจน์รอง

พจน์หลัก

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 11

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. ครอบบทต้นนิษฐานต่อไปนี้มีเหตุผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
 1. สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎทุกประการ
 2. ไม่สมเหตุสมผล เพราะปฏิเสธข้อค้นของประพจน์ต้นนิษฐาน
 3. ไม่สมเหตุสมผล เพราะยืนยันข้อค้นปลายของประพจน์ต้นนิษฐาน
 4. สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎทุกประการ
 5. สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎทุกประการ
2. เขียนครอบบทให้เต็มรูปและบอกด้วยว่าเป็นครอบบทแบบใด สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
 1. ถ้าจุ่มไม่ได้เป็นคนเล่าเรื่องนี้ ฉันจะไม่เชื่อเด็ดขาด
ฉันเชื่อเรื่องนี้
(∴ จุ่มเป็นคนเล่าเรื่องนี้)
ครอบบทต้นนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎทุกประการ
 2. คนที่ไม่เร่งรีบเท่านั้นที่จะเดินทางโดยรถราง
(เขาเดินทางโดยรถราง)
∴ เขาไม่เร่งรีบ
ครอบบทต้นนิษฐานแบบคงเดิม
ไม่สมเหตุสมผล เพราะยืนยันข้อค้นหลังของประพจน์ต้นนิษฐาน
 3. ถ้าเขาปิดประตูหน้าต่างให้ดี ของก็จะไม่หาย
ของหาย
(∴ เขาไม่ได้ปิดประตูหน้าต่างให้ดี)
ครอบบทต้นนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎทุกประการ

4. ถ้าเสริมเป็นผู้ฆ่าสิน เสร็จจะต้องอยู่ในสถานที่เกิดเหตุ
เสริมไม่ได้อยู่ในสถานที่เกิดเหตุ
(∴ เสริมไม่ได้เป็นผู้ฆ่าสิน)
ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ
5. ถ้าคนมีระเบียบวินัยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น กฎหมายก็ไม่มี ความจำเป็น
กฎหมายเป็นสิ่งที่จำเป็นในสังคม
(∴ คนไม่มีระเบียบวินัยและละเมิดสิทธิของผู้อื่น)
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ
6. ถ้าเขาคอคม เขาจะตั้งตัวได้
เขาไม่คอคม
(∴ เขาตั้งตัวไม่ได้)
ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
ไม่สมเหตุสมผล เพราะปฏิเสธข้อค้นของประพจน์สันนิษฐาน
7. ถ้านักการเมืองพูดและทำในสิ่งที่ถูกต้อง ประชาชนจะเกิดความศรัทธา
ประชาชนไม่เกิดความศรัทธา
(∴ นักการเมืองไม่พูดและทำในสิ่งที่ถูกต้อง)
ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ
8. ถ้าคนเราสามารถรู้อนาคตล่วงหน้า คงไม่มีใครทำอะไรผิดพลาดล้มเหลว
ทุกคนต่างก็เคยทำอะไรผิดพลาดล้มเหลว
(∴ คนเราไม่สามารถรู้อนาคตล่วงหน้า)
ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง
สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ

9. ถ้าคนไทยมีวินัย มองการณ์ไกล ไม่ฟุ้งเฟ้อ บ้านเมืองก็จะไม่เป็นหนี้ท่วมตัว
บ้านเมืองเราเป็นหนี้ท่วมตัว

(∴ คนไทยไม่มีวินัย ไม่มองการณ์ไกล และฟุ้งเฟ้อ)

ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง

สมเหตุสมผล เพราะถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ

10. ถ้าเขาเป็นครูที่ดี เขาจะต้องเป็นตัวอย่างของบทสอน

เขาไม่ได้เป็นครูที่ดี

(∴ เขาไม่ได้เป็นตัวอย่างของบทสอน)

ควรกบตสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลง

ไม่สมเหตุสมผล เพราะปฏิเสธคอนค้นของประพจน์สันนิษฐาน

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. ควรกบตเพื่อเลือกต่อไปนี้มีสมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. ไม่สมเหตุสมผล เพราะข้ออ้างรองเป็นยืนยันและตัวเลือกไม่ได้แยกจากกัน
โดยเด็ดขาด

2. สมเหตุสมผล

3. ไม่สมเหตุสมผล เพราะข้ออ้างรองเป็นยืนยันและตัวเลือกไม่ได้แยกจากกัน
โดยเด็ดขาด

4. สมเหตุสมผล

5. สมเหตุสมผล

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

1. ครอบบทปิดประตูลำนี้เป็นครอบบทปิดประตูปแบบโค และควรใช้วิธีใดในการปฏิเสธ

1. (ค > ~ป) . (ส > ป)

ป > ~ ป

∴ ค > ~ ส

ครอบบทปิดประตูปแบบปฏิเสธ

วิธีจับที่เขาหรือสร้างครอบบทปิดประตูป้อง

2. (ส > ค) . (ภ > ค)

~ ค > ~ ค

∴ ~ ส > ~ ภ

ครอบบทปิดประตูปแบบปฏิเสธ

วิธีหนีไประหว่างเขา เราสามารถแย้งได้ว่า เราสามารถปลูกดอกไม้

และผักไปด้วยกัน

วิธีจับที่เขา เช่นแย้งว่า

ถ้าปลูกดอกไม้ ก็สามารถซื้อผักปลอดสารพิษได้ และถ้าปลูกผัก

เราก็สามารถซื้อดอกไม้ได้

3. (ท > ร) . (อ > ท)

ท > อ

∴ ร > ท

ครอบบทปิดประตูปแบบยืนยัน

วิธีจับที่เขา

4. (ทว~ป). (กว~ท)

ท ๗ ก

๗ ~ ป ๗ ~ ท

ครรถบทยปคประตุแบบยีนฮัน

วิธีหนีไประหว่างเขา เราสามารถแย้งได้ว่า เขาอาจจะรับทั้งหนังสือพิมพ์
ท้องถิ่นและหนังสือพิมพ์ส่วนกลางก็ได้ และหากเป็นเช่นนั้น เขาก็จะไม่พลาด
ข่าวสารใดเลย

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้บทที่ 12

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. จงบอกว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือเท็จ

1. **จริง**
2. **จริง**
3. **เท็จ**
4. **จริง**
5. **จริง**
6. **จริง**

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. จงบอกว่าเป็นการอ้างเหตุผลวิบัติแบบใด

1. เหตุผลวิบัติของการเปลี่ยนคุณภาพ
2. เหตุผลวิบัติของการเปลี่ยนคุณภาพ
3. เหตุผลวิบัติของการสลับพจน์
4. เหตุผลวิบัติของการเปลี่ยนพจน์ทั้งหมด
5. เหตุผลวิบัติของการสลับพจน์
6. เหตุผลวิบัติของการเปลี่ยนพจน์บางส่วน
7. เหตุผลวิบัติของตรรกบท เนื่องจากพจน์รองเป็นเทอมกระจายในข้อสรุป โดยไม่ได้กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
8. เหตุผลวิบัติของตรรกบท เนื่องจากพจน์รองเป็นเทอมกระจายในข้อสรุป โดยไม่ได้กระจายมาก่อนในข้ออ้าง
9. เหตุผลวิบัติของตรรกบท เนื่องจากพจน์กลางไม่กระจาย
10. เหตุผลวิบัติของตรรกบทสันนิษฐาน เนื่องจากปฏิเสธคอนดิชันของประพจน์สันนิษฐาน
11. เหตุผลวิบัติของตรรกบทสันนิษฐาน เนื่องจากอินชันทอนปลายของประพจน์สันนิษฐาน

12. เหตุผลวิบัติของตรรกบทสันนิษฐาน เนื่องจากยืนยันขั้นตอนปลายของ
ประพจน์สันนิษฐาน
13. เหตุผลวิบัติของตรรกเมื่อเลือก เนื่องจากข้ออ้างรองเป็นยืนยันแค่ตัวเลือก
ไม่แยกจากกันเด็ดขาด
14. เหตุผลวิบัติของตรรกบทเพื่อเลือก เนื่องจากข้ออ้างรองเป็นยืนยันแค่ตัว
เลือก ไม่แยกจากกันเด็ดขาด
15. เหตุผลวิบัติของตรรกบทปิดประตู เนื่องจากยังมีทางเลือกที่สาม คือ
อาจจะเลือกลงเรียนในภาคฤดูร้อนก็ได้ เพราะฉะนั้น ข้อสรุปที่ได้
ก็ไม่จำเป็นต้องจริง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

1. จงบอกว่าเป็นเหตุผลวิบัติทางเนื้อหาแบบใด

1. การอ้างความเป็นสาเหตุผิด
2. การอ้างความเป็นสาเหตุผิด
3. การด่วนสรุป
4. การอ้างความเป็นสาเหตุผิด
5. การใช้แนวเทียบผิด
6. การอ้างความเป็นสาเหตุผิด
7. การด่วนสรุป
8. การด่วนสรุป
9. การอ้างความเป็นสาเหตุผิด
10. การใช้แนวเทียบผิด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

1. จงบอกว่าเป็นเหตุผลวิบัติทางจิตวิทยาแบบใด

1. การอ้างเมตตาธรรม
2. การอ้างคนส่วนมาก
3. การโจมตีด้วยบุคคลด้วยคำพูด

4. การอ้างความไม่รู้
5. การโจมตีด้วยบุคคลด้วยคำพูด
6. การอ้างเนตการรวม
7. การอ้างคนส่วนมาก
8. การโจมตีด้วยบุคคลโดยการใช้สถานการณ์
9. การโจมตีด้วยบุคคลโดยการชักกกลับ
10. การอ้างอำนาจ