

**ตอนที่ 1 : ประโยคต่อไปนี้ ถูกหรือผิด ?**

| ถูก/ผิด | คำถาม                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 1. พฤติกรรม reflex จะแสดงได้ก็ต่อเมื่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นมีระบบประสาทเท่านั้น                                                        |
|         | 2. critical period หรือช่วงวิกฤติในการเรียนรู้พฤติกรรม imprinting ถูกกำหนดโดยพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด                        |
|         | 3. taxis และ kinesis จัดเป็นพฤติกรรมประเภท orientation                                                                               |
|         | 4. รีเฟล็กซ์ต่อเนื้อ เป็นพฤติกรรมที่พบในนกมากที่สุด                                                                                  |
|         | 5. การสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นด้วยเสียง สารเคมี ท่าทาง หรือการสัมผัส จัดเป็นพฤติกรรมทางสังคม (Social behavior)                           |
|         | 6. ลูกนกกระเจี๊ยบที่ถูกจับมาเลี้ยง โดยไม่ให้เห็นแม่พันธุ์ของตัวเองเลย                                                                |
|         | 7. ลูกนกกระเจี๊ยบที่ถูกจับมาเลี้ยงโดยไม่ให้เห็นแม่พันธุ์ของตัวเองเลย จะไม่สามารถบินได้ จะร้องเพลงให้เหมือนเพื่อนๆในวัยเดียวกันไม่ได้ |
|         | 8. การเรียนรู้ จะพบในสัตว์มีกระดูกสันหลังเท่านั้น                                                                                    |
|         | 9. เมื่อผึ้งงานเต้นเป็นเลข 8 สามารถบอกได้ทั้งทิศ ปริมาณ และความไกลของแหล่งอาหารที่มันพบ                                              |
|         | 10. การปล่อยฟีโรโมนจากต่อมไรร่ท่อ จัดเป็นการสื่อสารด้วยสารเคมี                                                                       |
|         | 11. การฝึกปลาโลมาให้ว่ายน้ำลอดห่วง ผู้ฝึกสอนให้มันเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก                                                            |

ตอนที่ 2 จงบอกว่าพฤติกรรมของสัตว์ต่อไปนี้เป็นแบบใด

Tx = taxis

Kn = kinesis

Rf = reflex

CR = chain of reflex

Ip = imprinting

Hb = habituation

T&A = trial and error

Rs = reasoning

CC = classical conditioning

1. กุ้งเต้นเมื่ออยู่ที่แห้งจะกระโดดแต่เมื่ออยู่ที่ชื้นจะอยู่นิ่ง
2. แมลงเม่าบินเข้าหาแสง
3. แมไก่ฟักไข่และเลี้ยงลูกเจี๊ยบ
4. ปลาแหลมอนว่ายทวนน้ำ มายังสถานที่เกิด
5. ค้างคาวใช้คลื่นเสียงโซนาร์สะท้อนบินเข้าหาอาหาร
6. เด็กทารกดูดนมแม่
7. อีคาไม่กลัวหุ่นไล่กาอีกต่อไป
8. เด็กชายเห็นพระเกี้ยว แล้วรู้ว่าหมายถึงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. พารามีเซียมเคลื่อนที่มั่ว ๆ เพื่อจะออกจากฟองแก๊ส CO<sub>2</sub>
10. ไส้เดือนเคลื่อนที่ในกล่องตัว T ไปอีกด้าน ซึ่งไม่มีไฟฟ้า
11. การสร้างรังของนกนางแอ่น
12. แมงมุมชักใยและจับเหยื่อ
13. นกขี้โลกอพยพหนีหนาว
14. คางคกไม่กินผึ้ง A ที่ไม่มีพิษ เพราะผึ้งใจต่อผึ้ง B ที่มีพิษ ซึ่งมันเคยกินมาแล้ว
15. แมลงหวี่จำกลิ่นต้นไม้มันเกิดได้ เลยกลับมาวางไข่
16. ลูกหมาเล็กเห่าเครื่องบินที่บินผ่านหัว
17. ชาวบ้านไม่เชื่อเด็กเลี้ยงแกะ แกะของเขาจึงถูกหมาป่า
18. พลานาเรียว่ายน้ำรวดเร็วในที่สว่าง แต่ว่ายช้า ๆ ในที่มืด
19. ลิงปีนกล่องขึ้นไปเก็บกล้วย ทั้ง ๆ ที่ไม่เคยทำมาก่อน
20. เช้าของลิงกระตุก เมื่อกล่องหล่นใส่
21. แมลงสาบหยุดวิ่งเมื่อวิ่งชนกับขาโต๊ะกับข้าว
22. กระจกแทะมะพร้าว
23. ปลากัดเกี่ยวพาราสีแล้วผสมพันธุ์กัน
24. ลูกเปิดน้อยเดินตามแม่
25. เด็กหญิงทำตัวผิดระเบียบเพราะฝ่ายปกครองไม่ลงโทษ
26. ทุกครั้งที่ฟ้าครีမ်ฝนจะตก คุณแม่จะเก็บผ้าบนราว วันนี้เพียงแค่เมฆต้งเค้า คุณแม่ก็เก็บผ้าเสียแล้ว  
ถึงแม้ว่าต่อมา แดดจะออกก็ตาม
27. ให้นู่วิ่งในเขาวงกตที่ทางออกมีอาหาร แล้วจับเวลาในแต่ละรอบ

### ตอนที่ 3 เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

#### 1. ข้อใดคือคุณสมบัติของรีเฟล็กซ์ต่อเนื่อง

- a) มีลักษณะเฉพาะ species      b) มีแบบแผนที่แน่นอนเป๊ะๆ
- C) แสดงได้ทันทีแม้จะไม่ผ่านการเรียนรู้ใด ๆ มาก่อน

ก. a b

ข. a c

ค. b c

ง. a b c

#### 2. ถ้าเปิดเทปบันทึกเสียงของนกเพศผู้ชนิดหนึ่งซึ่งมีนกเพศผู้ชนิดเดียวกันอาศัยอยู่ นกตัวนั้นน่าจะ

ก. ร้องตอบ

ข. โจมตีแหล่งเสียง

ค. บินหนี

ง. อยู่นิ่ง ๆ

#### 3. พฤติกรรมในข้อใดเกิดขึ้น โดยไม่ใช่สมองส่วน cerebrum

ก. ลูกเปิดฝักออกจากไข่เดินตามแม่เปิด

ข. ลูกนกไม่หลบใบไม้ที่ร่วงหล่นบนรัง

ค. เราหลั่งน้ำลายเมื่อเห็นอาหารจานโปรด

ง. เรากระตุกขาหนี เมื่อเหยียบตะปูบนพื้น

#### 4. “นายบิตติเลี้ยงนกเพนกวิ้นไว้ตัวหนึ่ง ทุกครั้งที่เขาให้ปลาเป็นอาหาร จะฉีปากอย่างอารมณ์ดีเสมอ อยู่มาวันหนึ่งเขาฉีปากขึ้นมา แต่นกเพนกวิ้นผู้น่าสงสารกลับต้องผิดหวังเพราะนายบิตติไม่มีอาหารให้”

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. นกเพนกวิ้นเรียนรู้ที่จะนำการปรากฏตัวของนายบิตติมาสัมพันธ์กับอาหาร

ข. ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่น่าผิดหวังบ่อย ๆ นกเพนกวิ้นอาจจะเพิกเฉย (habituation) ต่อเสียงฉีปากได้

ค. การกินปลาของนกเพนกวิ้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ เมื่อครั้งถูกนายบิตติเก็บมาเลี้ยง

ง. ปลาและเสียงฉีปาก เป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข ตามลำดับ

#### 5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่สัตว์ได้รับจากพฤติกรรมการฝังใจ

ก. ถูกดูแลเอาใจใส่จากพ่อแม่และสมาชิกในฝูง

ข. ปรับตัวให้เข้ากับฝูงและคู่ครองได้อย่างถูกต้อง

ค. เพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตและการเจริญเติบโต

ง. ดำเนินชีวิตได้ตามปกติ แม้มีสิ่งเร้าที่ก่อผลเสีย