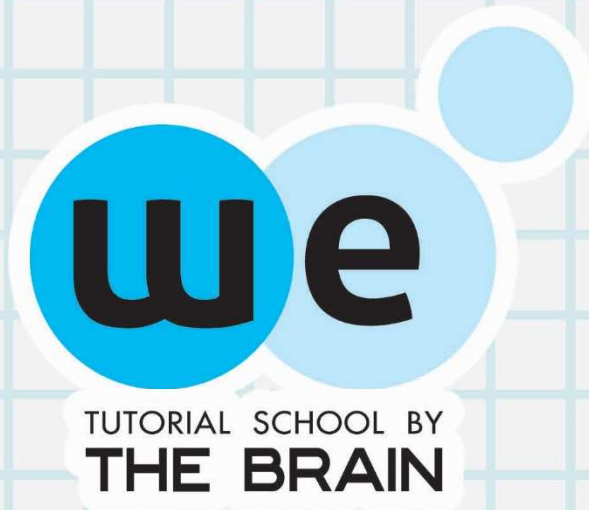
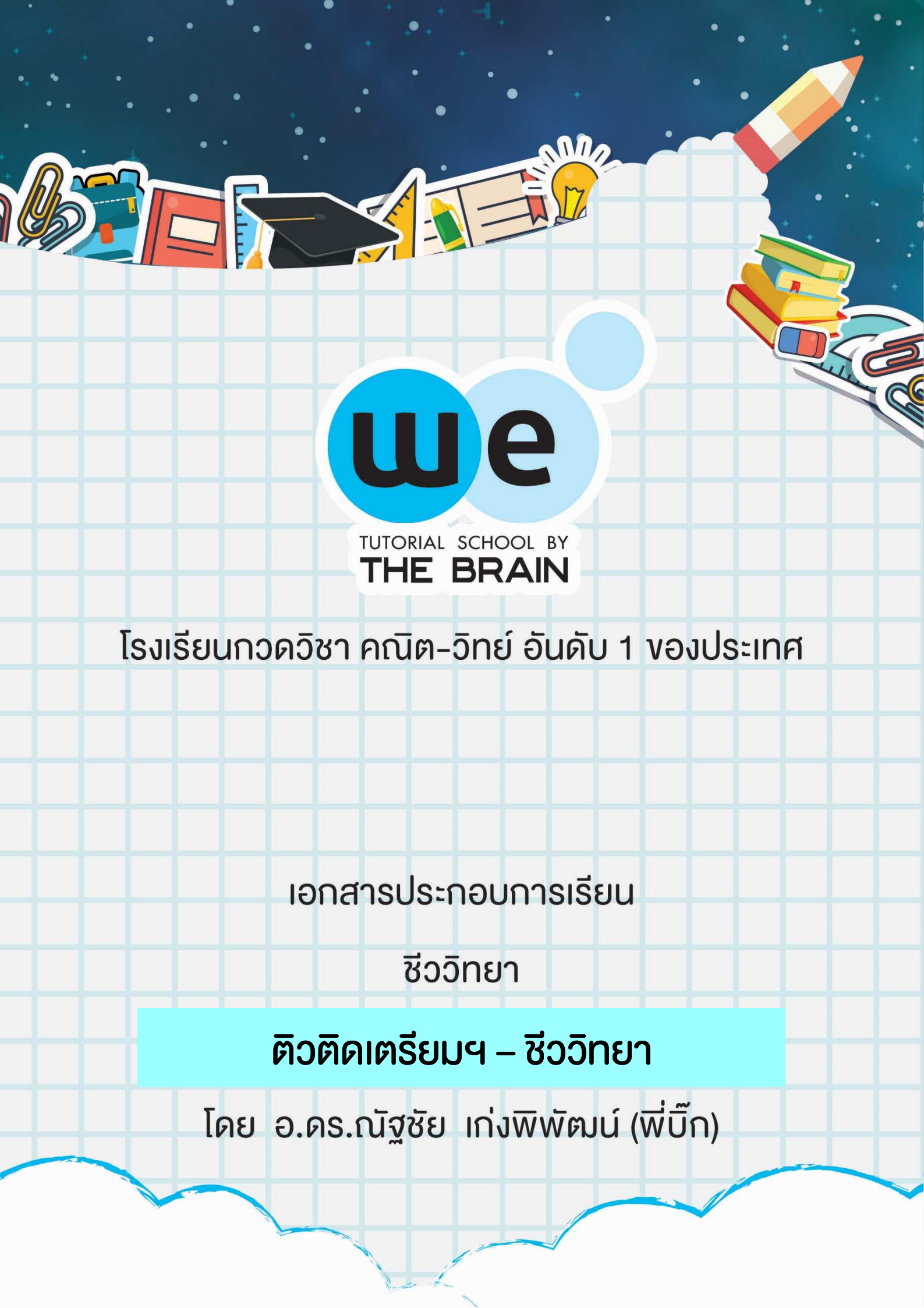




โรงเรียนกวดวิชา คณิต-วิทย์ อันดับ 1 ของประเทศ

เอกสารประกอบการเรียน

ชีววิทยา

**ตัวติดเตรียมฯ – ชีววิทยา**

โดย อ.ดร.ณัฐชัย เก่งพิพัฒน์ (พี่บ๊ิก)

## BIO expert

### พี่บิก

อ.ดร. ณัฐชัย เก่งพิพัฒน์

- ปริญญาเอก : วิทยาศาสตร์ (Biotechnology) จุฬาฯ กุณ คปภ.
- ปริญญาโท : วิทยาศาสตร์ (Biotechnology) จุฬาฯ
- ปริญญาตรี : วิทยาศาสตร์ (Microbiology) จุฬาฯ
- อดีตผู้ช่วยสอน วิชาจุลชีววิทยาทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ
- อดี้อาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ผู้เขียนหนังสือเฉลยข้อสอบโควตา มว., มช. และ ม.อ.
- ประสบการณ์การสอน 15 ปี



Nattachai Kengpipat



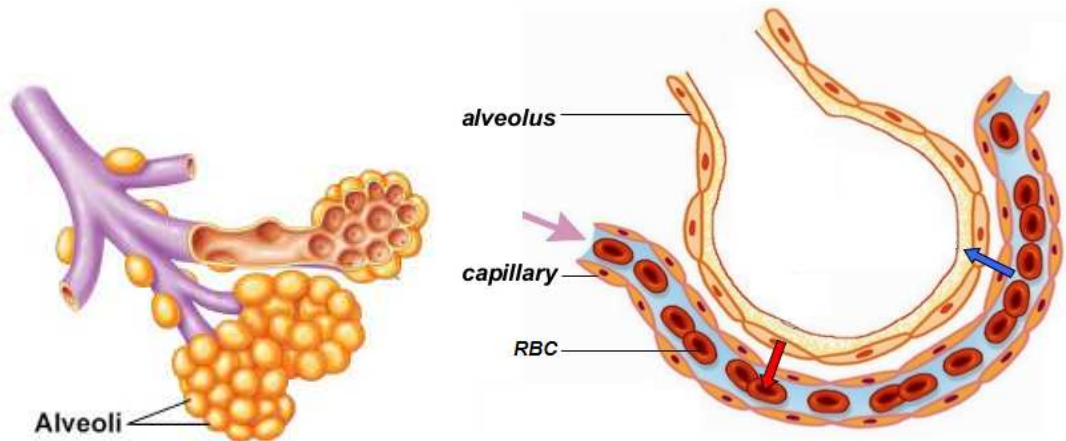
p.bigwebio

การันตีคุณภาพระดับประเทศ



"ปันความรู้เพื่อน้อง" ปันความรู้

1. ข้อใดถูกต้อง (เตรียม 63)



ก. การแลกเปลี่ยน  $O_2$  และ  $CO_2$  เกิดขึ้นโดยวิธีการแพร่ไประบบเลือดแล้วจึงส่งเข้าสู่เซลล์

ข. จากรูปอวัยวะนี้จะพบได้แค่ในสัตว์ที่ระบบเลือดเปิด

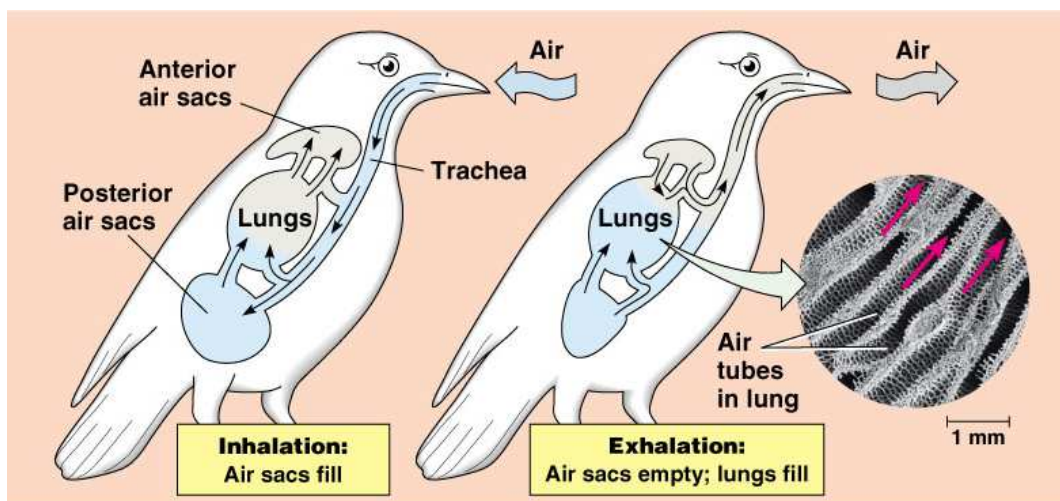
ค. สัตว์บางตัว บริเวณถุงลมมีการพัฒนาให้มีถุงลมสำรองได้

1. ผิดทุกข้อ

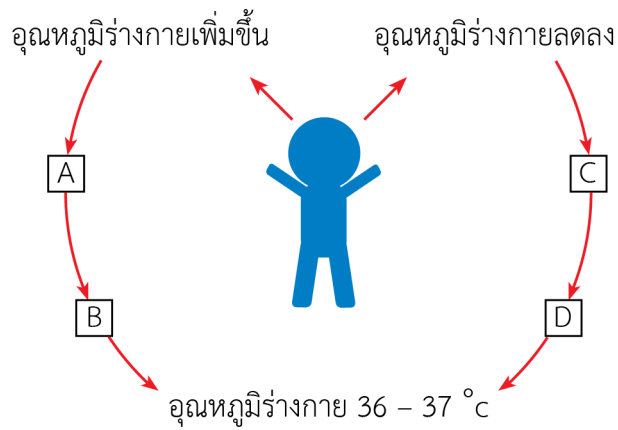
2. ถูก 1 ข้อ

3. ถูก 2 ข้อ

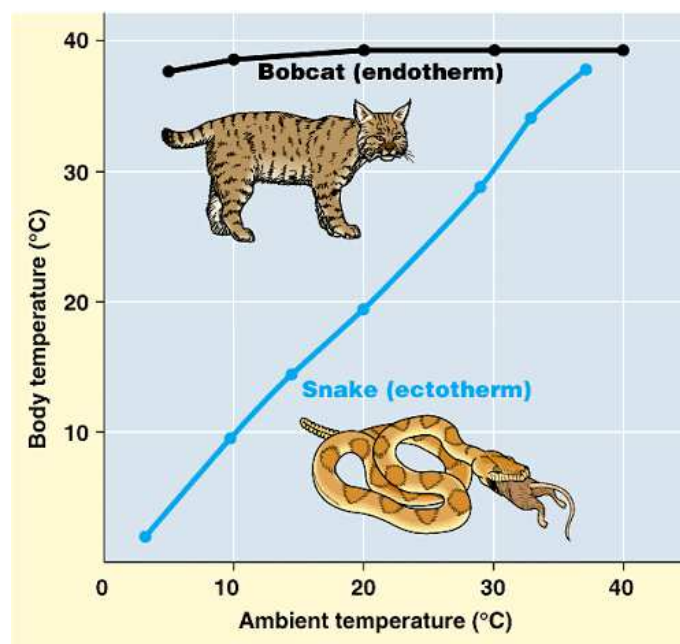
4. ถูกทุกข้อ



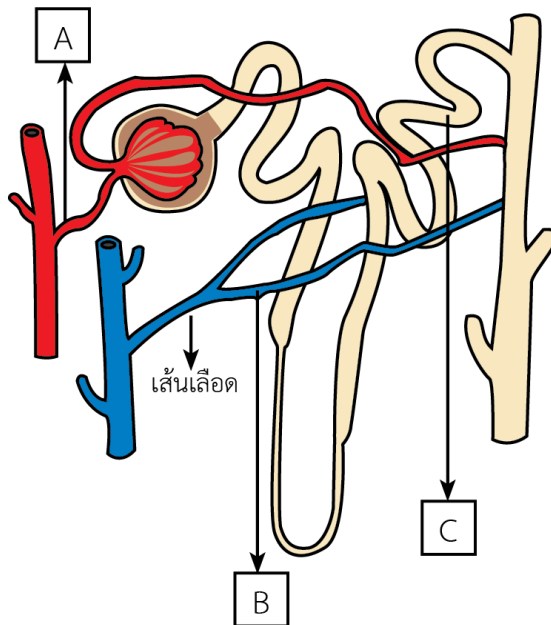
## 2. ข้อใดถูกต้อง (เตรียม 63)



1. (A) กล้ามเนื้อสั่น (กล้ามเนื้อหดตัวนอกเหนืออำนาจจิตใจ)
2. (B) ต่อมเหงื่อหยุดทำงาน
3. (C) หลอดเลือดขยายตัว
4. (D) ลดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย



3. Homeostasis ของเสียจากกระบวนการ Metabolism ในหน่วยไต จอใดถูกต้อง (เตรียม 63)



|    | A                                                   | B                                                   | C                       |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> มาก<br>และ Urea มาก   | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> น้อย<br>และ Urea มาก  | ดูดน้ำ และ เกลือแร่กลับ |
| 2. | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> น้อย<br>และ Urea น้อย | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> มาก<br>และ Urea น้อย  | ดูดน้ำ และ glucose กลับ |
| 3. | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> มาก<br>และ Urea น้อย  | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> น้อย<br>และ Urea มาก  | ดูดน้ำ และ glucose กลับ |
| 4. | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> มาก<br>และ Urea มาก   | Glucose, NaCl, O <sub>2</sub> น้อย<br>และ Urea น้อย | ดูดน้ำ และ เกลือแร่กลับ |

4. เมื่อนักเรียนไปสำรวจสวนแห่งหนึ่งและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้มา นักเรียนจึงจัดกลุ่มพืชตามลักษณะของใบ กลุ่มไหนที่มีท่อลำเลียงภายในเหมือนกัน (เตรียม 63)

- |               |           |          |             |
|---------------|-----------|----------|-------------|
| 1. บัวดิน     | พุทธรักษา | พลับพลึง | เดยหนาม     |
| 2. ฝากรอง     | หน้าวัว   | พุทพิชญา | หญ้านวลน้อย |
| 3. ว่านสี่ทิศ | สายหยุด   | เข็มยาว  | ชงโค        |
| 4. พุดจีน     | กุหลาบ    | กล้วยไม้ | พลูด่าง     |



5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อกล่าวถูกต้อง (เตรียม 63)

1. ข้าวโพด ทานตะวัน มะพร้าว ในทางชีววิทยาถือเป็นผลเดี่ยวทั้งหมด
2. มะเดื่อญี่ปุ่น ถ้าอยากได้ผลเยอะ ให้เอาเกสรเพศผู้ต้นอื่นมาผสม
3. มะละกอ ถ้าอยากได้ผลให้ปลูกรวมกับต้นอื่นในสวน มิเช่นนั้นจะไม่ได้ผล
4. ทานตะวัน ต้องปลูกรวมกับต้นอื่นเยอะๆ เกสรเพศผู้จะได้มาผสมกับเพศเมีย

6. โครงสร้างทางเคมีข้อใดกล่าวถูกต้อง (เตรียม 63)

1. โยแมงมุมและใยของเขียดกลายเป็นโปรตีน
2. เปลือก (กระดอง) ปูสวอนเป็นไขมัน แต่ป่านศรนารายณ์เป็นโปรตีน
3. นกของจามรีเป็นโปรตีน ในขณะที่เส้นใยของเม็ดนุ่นเป็น carbohydrate
4. เปลือกกุ้งก้ามกรามเป็นโปรตีน แต่ขนของนกยูงเป็นไขมัน



7. ลูกเป็นโคลนเฟลเตอร์ น่าจะมาจากสาเหตุอะไร (เตรียม 63)

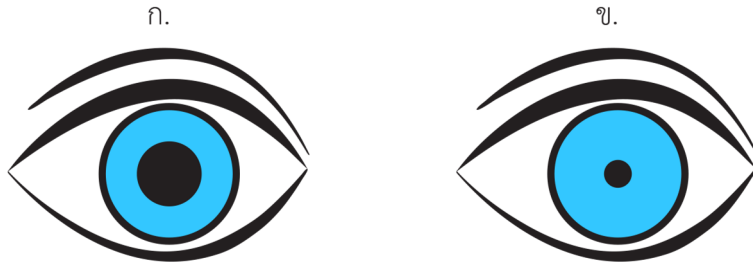
1. แม่ติดหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์
2. แม่ติดโรคทางเพศสัมพันธ์ เช่น เอชส์
3. กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ผิดปกติ
4. แม่ติดแอลกอฮอล์ หรือ แอมเฟตามีน

8. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดหนึ่ง เพศผู้มีโครโมโซม Y ใหญ่กว่า X ซึ่งตรงข้ามกับมนุษย์ โดยโครโมโซมร่างกายควบคุมการมีขน และโครโมโซม Y ควบคุมการมีเขา โดยเป็นโครโมโซมเด่น ถ้านำสัตว์ชนิดนี้เพศผู้มีเขา ขนสั้น (ลูกผสม) มาผสมกับเพศเมียไม่มีเขา ขนยาว ข้อใดคือโอกาสของลูกที่จะเกิด (เตรียม 63)

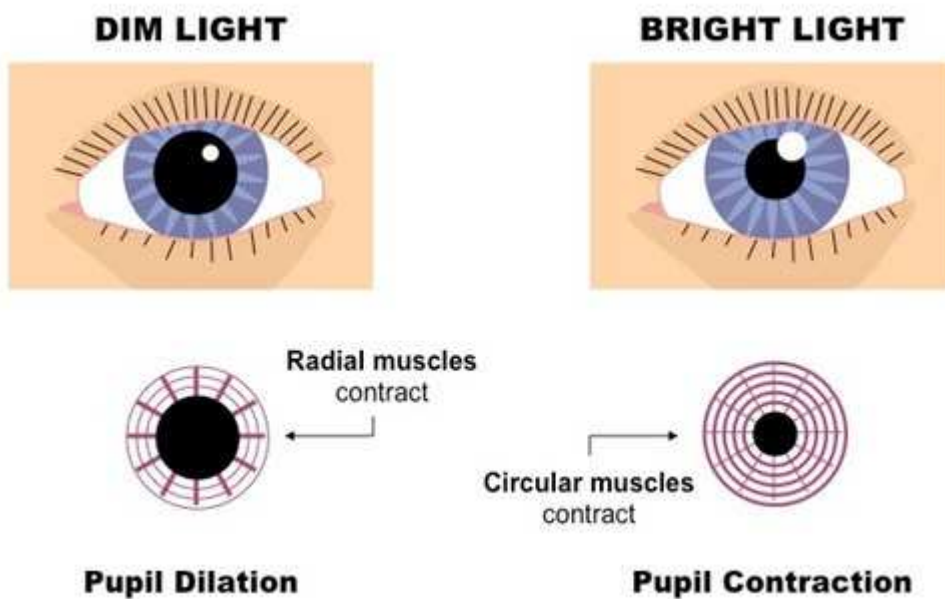
- |                     |               |                |
|---------------------|---------------|----------------|
| 1. เพศเมีย          | มีและไม่มีเขา | ขนสั้นและขนยาว |
| 2. เพศผู้           | มีเขา         | ขนสั้นและขนยาว |
| 3. เพศเมียและเพศผู้ | ไม่มีเขา      | ขนสั้น         |
| 4. เพศเมีย          | มีเขา         | ขนสั้นและขนยาว |



9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง (เตรียม 63)

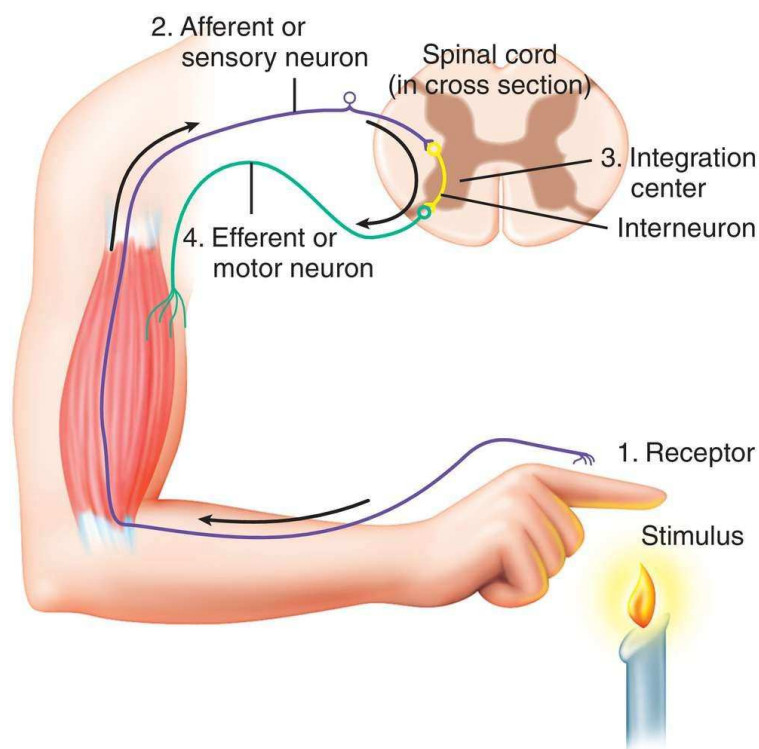


|    | ก.                          | ข.                          |
|----|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. | แสงสลัว วงนอกหด วงรัศมีคลาย | แสงจ้า วงนอกคลาย วงรัศมีหด  |
| 2. | แสงสลัว วงนอกคลาย วงรัศมีหด | แสงจ้า วงนอกหด วงรัศมีคลาย  |
| 3. | แสงจ้า วงนอกคลาย วงรัศมีหด  | แสงสลัว วงนอกหด วงรัศมีคลาย |
| 4. | แสงจ้า วงนอกหด วงรัศมีคลาย  | แสงสลัว วงนอกคลาย วงรัศมีหด |



10. ข้อใดคือสาเหตุที่สิ่งมีชีวิตตอบสนองต่อสิ่งเร้า (เตรียม 63)

1. การหุบของมัยราพ เพราะปลายประสาทที่ใบถูกกระตุ้น
2. การกระตุกของขา หลังจากการเหยียบกันบูห์รี เพราะสมองวิเคราะห์แล้วจำได้ว่ารับอันตราย ทำให้เจ็บจึงสั่งให้ขากระตุก
3. ต้นจามจรีที่หุบใบตอนกลางคืน เพราะใบต้องการพักพ่อน และลดการใช้พลังงาน
4. ลูกหมาวิ่งหาแม่ จากการเรียนรู้ว่าแม่สามารถป้องกันอันตรายและให้อาหารมันได้



11. มนุษย์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มจำนวนผลิตภัณฑ์สิ่งมีชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์ที่มีมากขึ้น ข้อใดให้ผลที่แตกต่าง (เตรียม 63)

1. การตอนกิ่งทุเรียนหมอนทอง
2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่ตง
3. การผสมเทียมปลาดุก
4. การแตกหน่อของกล้วยน้ำว้า

12. การสำรวจสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ข้อใดเป็นการใช้อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลได้ถูกต้องที่สุด (เตรียม 63)

1. การวัดอุณหภูมิผิวดิน ใช้เทอร์โมมิเตอร์แตะที่ผิวดินเพื่อวัด
2. การวัดอุณหภูมิผิวน้ำ ใช้เทอร์โมมิเตอร์จุ่มในน้ำลงไปลึก 5 cm เพื่อวัด
3. การวัดค่า pH น้ำ โดยใช้หลอดดูดน้ำที่ความลึก 10 cm เพื่อเป็นตัวอย่างในการวัด
4. การวัดค่า pH ดิน โดยตักดินที่ความลึก 10 cm มา 50 g แล้วเติมน้ำคนให้เข้ากันแล้ววัดค่า pH กันที

13. ความหลากหลายทางชีวภาพมีประโยชน์กับมนุษย์และระบบนิเวศนี้ทำให้มนุษย์มีพืชและสัตว์ใช้ และเป็นปัจจัยสี่ ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติลดลงจากการใช้ของมนุษย์ ข้อใดเป็นการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุด (เตรียม 63)

1. ปลูกยางพาราในที่ดินว่างเปล่า
2. ปลูกทับทิมทดแทนที่ป่ารุศโทรม
3. ปลอ่ยปลาชัคเกอร์ลงแหล่งน้ำ
4. ปลูกโกงกางที่ป่าชายเลนที่ถูกทำลาย

