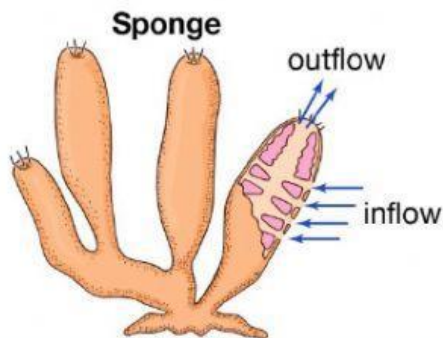


แบบฝึกหัด : การแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์

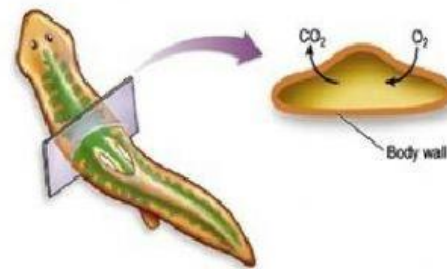


ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

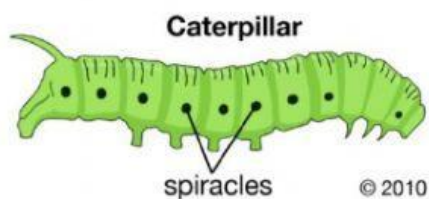
คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



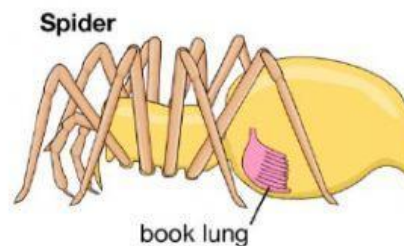
โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ



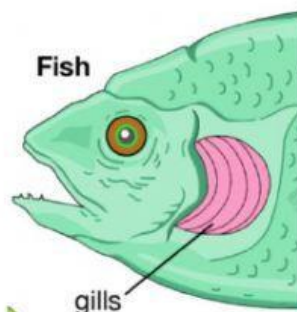
โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ



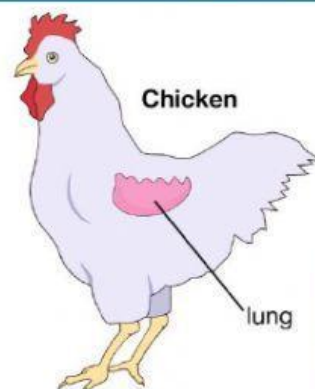
โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ



โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ

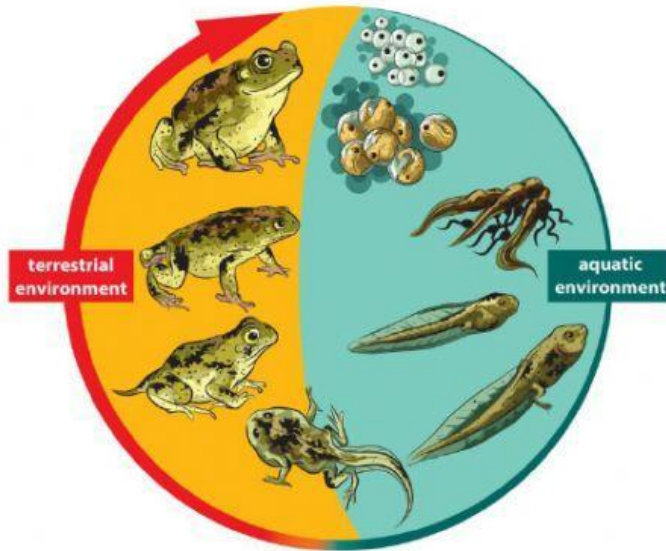


โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ



โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
คือ





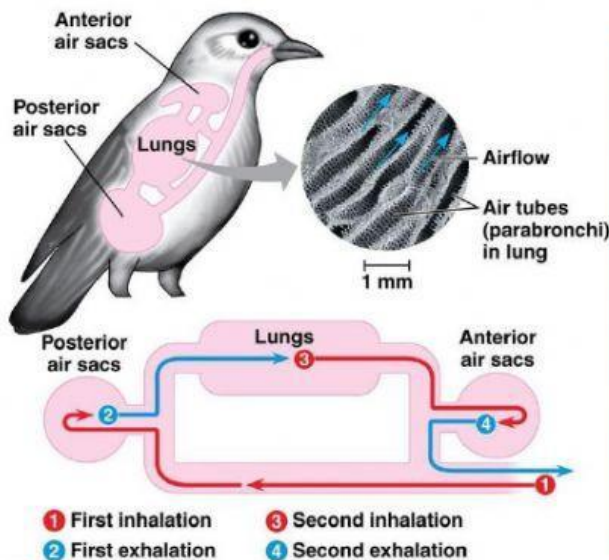
โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส

ระยะลูกอ๊อด

ระยะตัวเต็มวัย.....

ในระยะเวลาตัวเต็มวัย อากาศจะไหลเข้าสู่

ปอด เมื่อใด.....



โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส คือ.....

โครงสร้างที่ใช้สำหรับหายใจ คือ.....

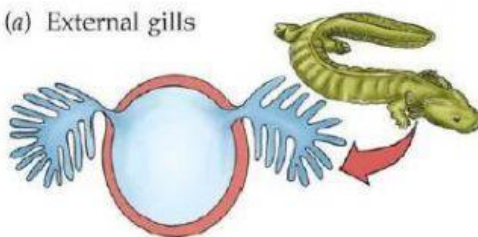
หายใจเข้าครั้งที่ 1

หายใจออกครั้งที่ 1

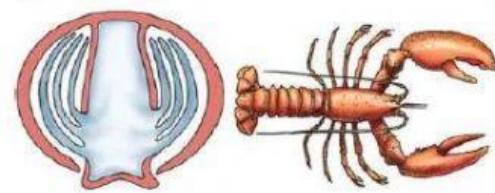
หายใจเข้าครั้งที่ 2

หายใจออกครั้งที่ 2

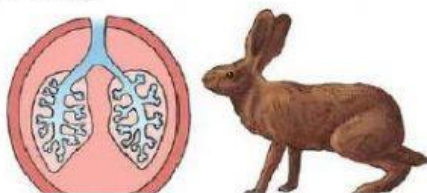
(a) External gills



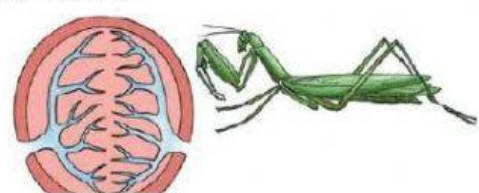
(b) Internal gills



(c) Lungs



(d) Tracheae



ตอนที่ 2 ตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวมีวิธีการแลกเปลี่ยนแก๊สอย่างไร.....
2. ผิวหนังของไส้เดือนดินที่เปียกชื้นมีข้อดีในการแลกเปลี่ยนแก๊สอย่างไร.....
3. เหตุใดออกซิเจนจึงต้องละลายน้ำก่อนจึงจะเข้าสู่เซลล์ได้.....
4. ลักษณะที่สำคัญของโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส คือ (ตอบได้หลายคำตอบ)

มีผนังบางและมีความชื้น

มีพื้นที่ผิวที่เพียงพอในการแลกเปลี่ยนแก๊ส

ไม่ต้องใช้ระบบหมุนเวียนเลือดในการลำเลียงแก๊ส

ในสัตว์บกโครงสร้างจะอยู่ภายในเพื่อลดการสูญเสียน้ำ

5. ปอดแมง (book lung) เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์ชนิดใด.....
6. แมลงมีการแลกเปลี่ยนแก๊สผ่านทางโครงสร้างชนิดใด.....
7. ถุงลม (air sac) ของนกและแมลง มีไว้เพื่ออะไร.....
8. หกไขว้ระยะใดในการแลกเปลี่ยนแก๊ส.....

ตอนที่ 3 พิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่า “ถูก” หรือ “ผิด”

.....1) ผิวหนัง เหงือก และปอดเป็นโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส มีลักษณะบางและชื้นอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดการแพร่และเอกทิฟฟรานสปอร์ตของแก๊สได้

.....2) ไส้เดือนดินเป็นสัตว์ที่มีระบบหมุนเวียนเลือดและสามารถแลกเปลี่ยนแก๊สผ่านผิวหนังลำตัว

.....3) แมลงมีการแลกเปลี่ยนแก๊สระหว่างท่อลมฝอยกับเซลล์ในส่วนต่างๆ ของร่างกาย

.....4) ในปลา น้ำที่มีออกซิเจนจากปากจะผ่านออกทางเหงือก โดยออกซิเจนจากน้ำจะแพร่เข้าสู่หลอดเลือดฝอยที่เหงือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเลือดและน้ำไหลไปในทิศทางเดียวกัน

.....5) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกใช้เหงือก ผิวหนัง และปอดในการแลกเปลี่ยนแก๊ส

.....6) โครงสร้างที่ใช้แลกเปลี่ยนแก๊สของนกอยู่ที่ปอดและถุงลม (air sac)

.....7) อากาศที่ไหลผ่านปอดของนกจะไหลในทิศทางเดียวเสมอ โดยถูกรอบของการหายใจ อากาศในปอดจะถูกแทนที่ด้วยอากาศจากถุงลมเข้าไปใหม่ตลอดเวลา

