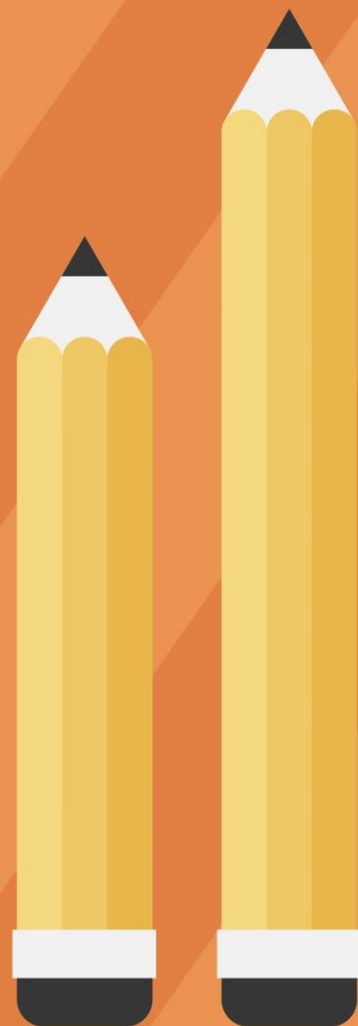
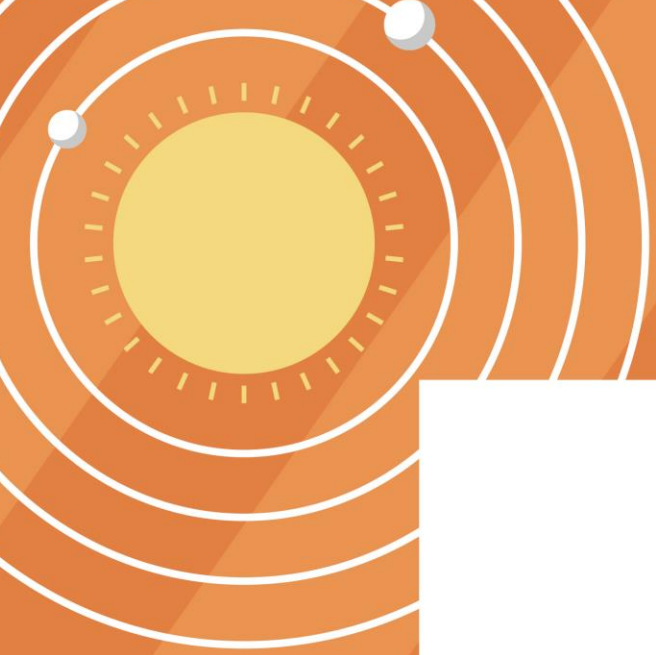


ระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

ระบบรักษาสุขภาพ

- ระบบย่อยอาหาร

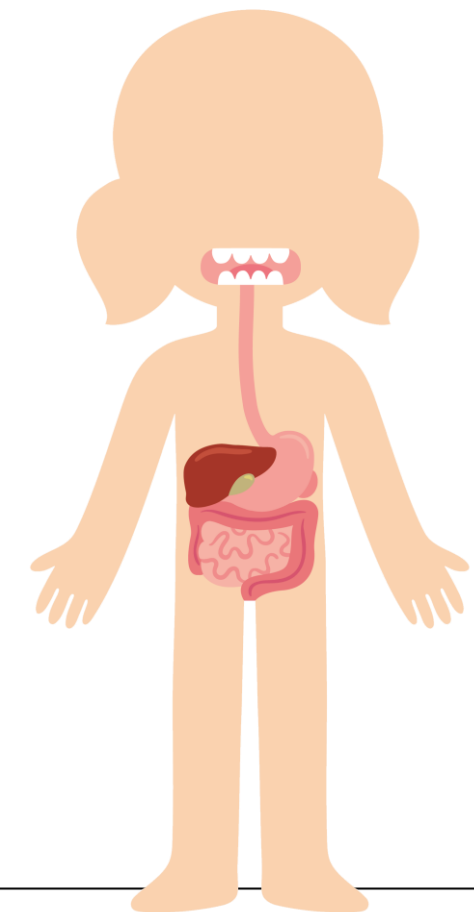
ปาก > คอหอย > หลอดอาหาร > กระเพาะ > ลำไส้เล็ก > ลำไส้ใหญ่ > ทวารหนัก

- ระบบขับถ่าย

ไต > กรวยไต > ท่อไต > กระเพาะปัสสาวะ > ท่อปัสสาวะ

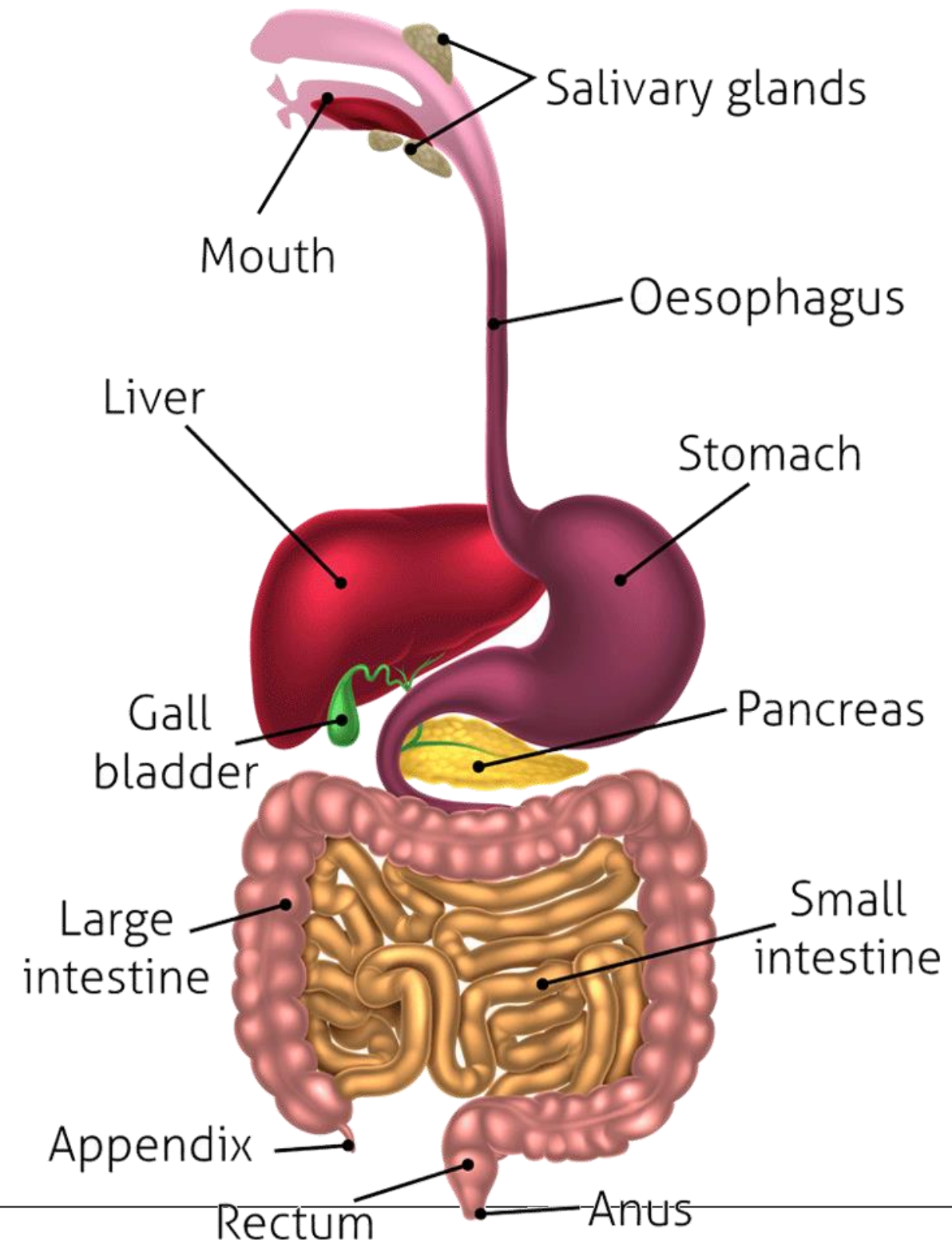
- ระบบหายใจ

จมูก > คอหอย > หลอดลม > ขั้วปอด > ปอด > ถุงลม



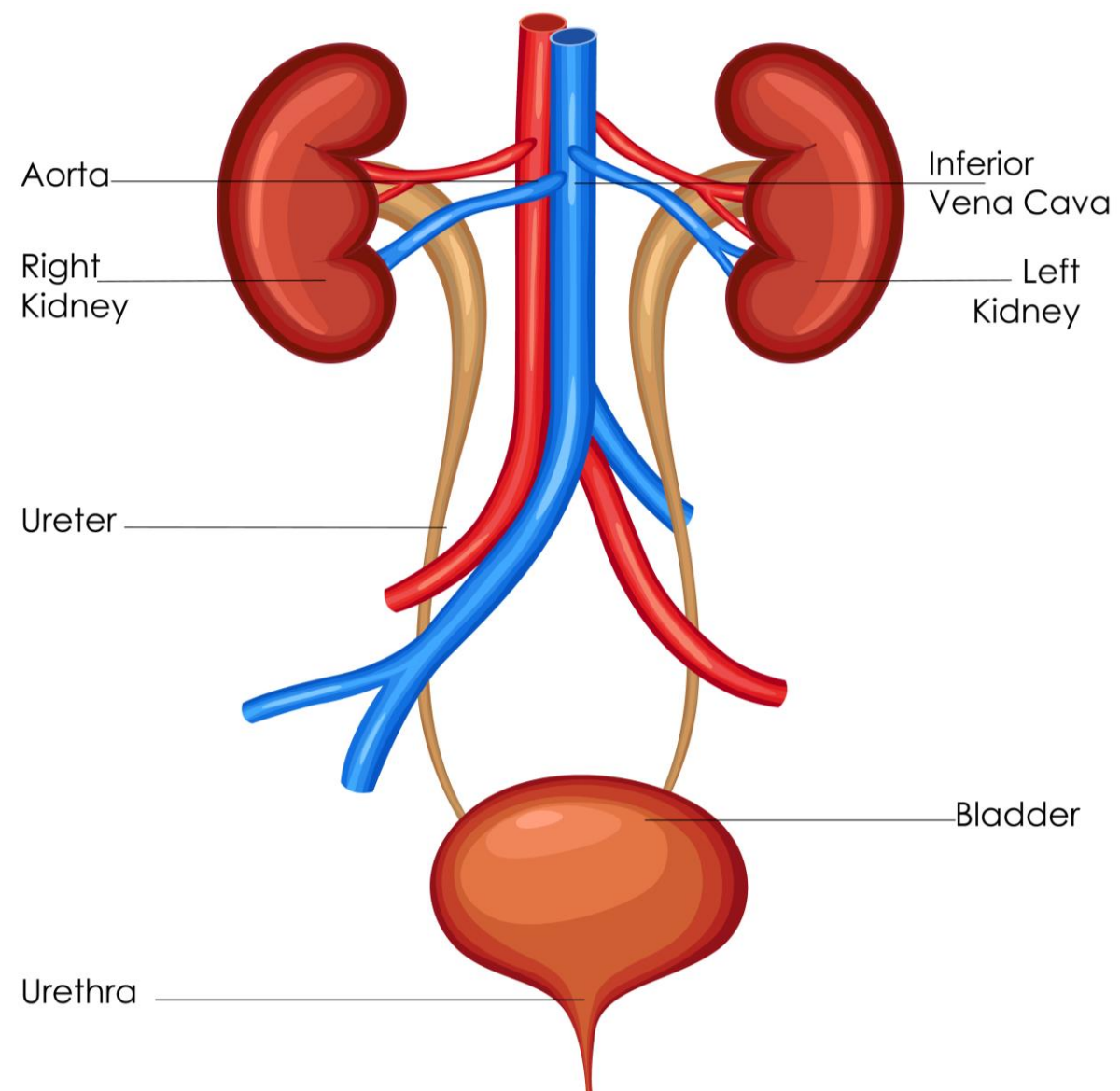
ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

ระบบย่อยอาหาร

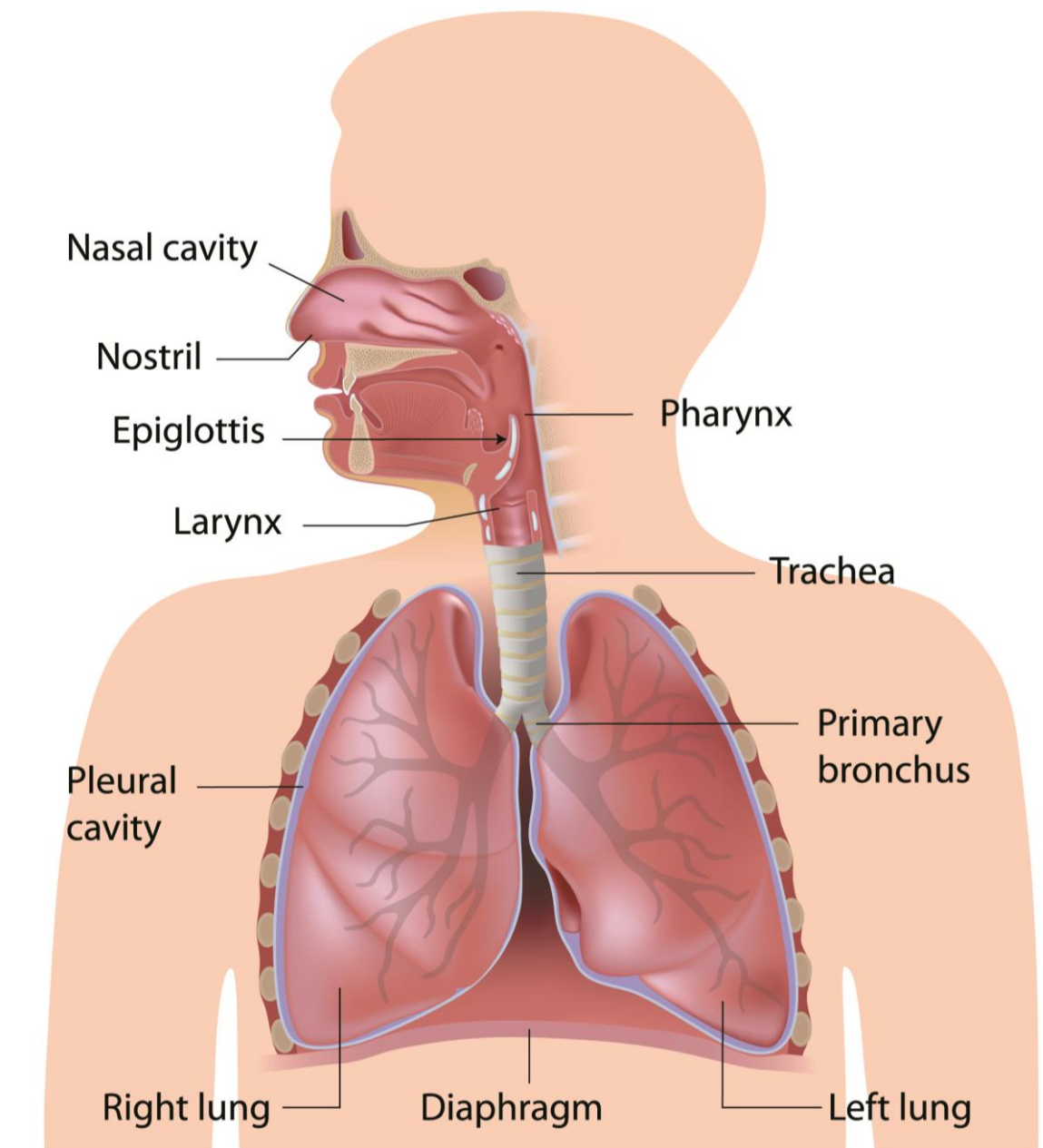


ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

ระบบขับถ่าย



ระบบหายใจ



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

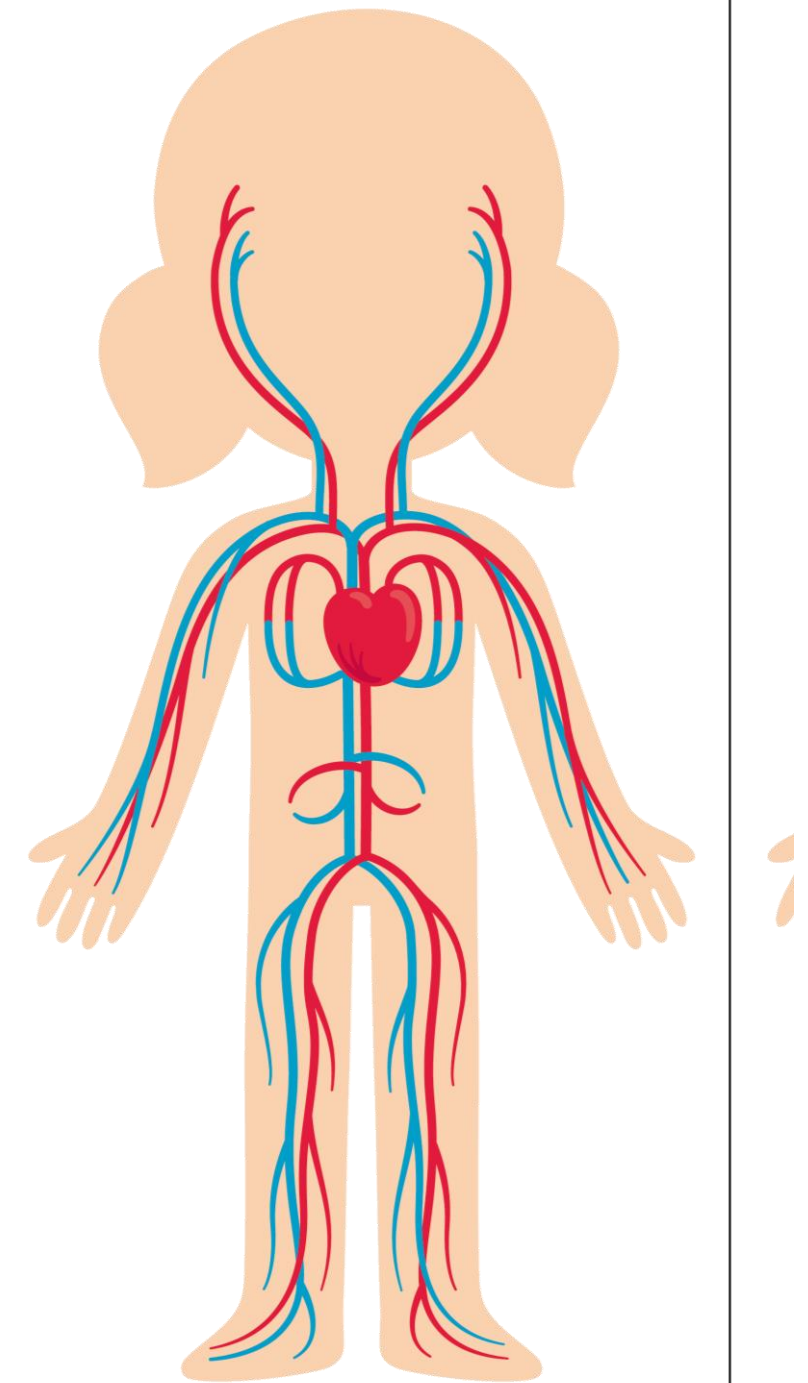
ระบบรักษาอุณหภูมิ (ต่อ)

- ระบบเลือด

หัวใจ / เส้นเลือดดำ / เส้นเลือดแดง / เส้นเลือดฝอย

- ระบบน้ำเหลือง

ต่อมน้ำเหลือง / ท่อน้ำเหลือง



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

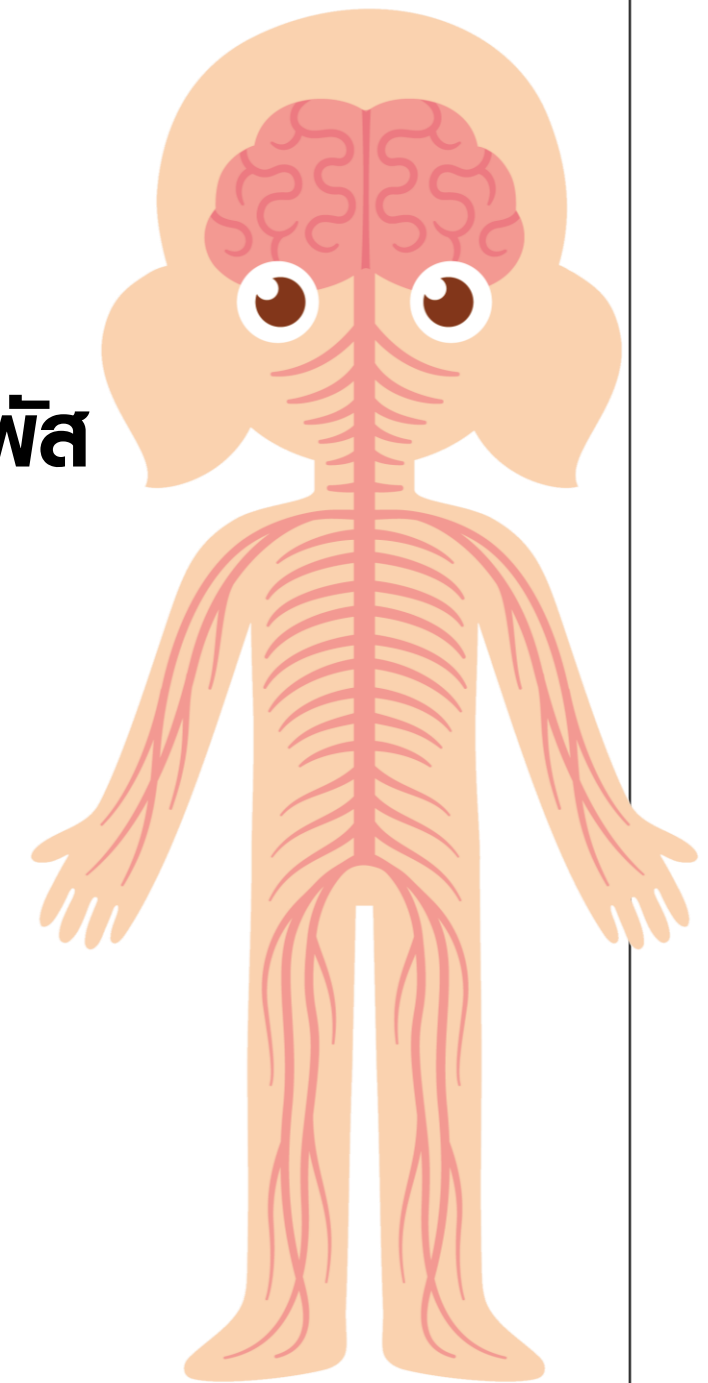
ระบบประสานงานในร่างกาย

- ระบบประสาท

สมอง / ไขสันหลัง / ปมประสาท / เส้นใยประสาท / อวัยวะรับสัมผัส

- ระบบกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อเรียบ / กล้ามเนื้อลาย / กล้ามเนื้อหัวใจ



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

ระบบประสานงานในร่างกาย (ต่อ)

- ระบบฮอร์โมน

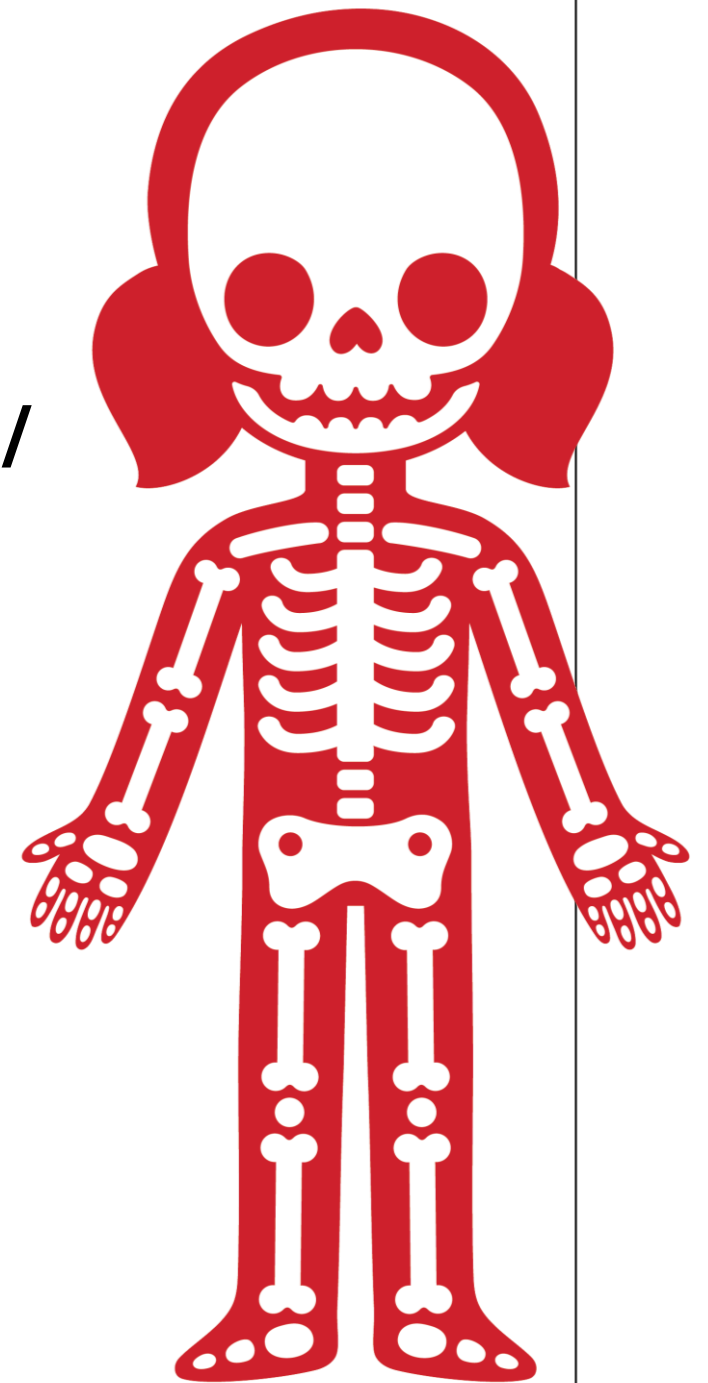
ต่อมใต้สมอง / ต่อมไทรอยด์ / ต่อมพาราไทรอยด์ / ต่อมหมวกไต /
ตับอ่อน / อวัยวะเพศ

- ระบบผิวหนัง

หนังกำพร้า / หนังแท้

- ระบบกระดูก

กระดูกอ่อน / กระดูกแข็ง



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

ระบบประสานงานในร่างกาย (ต่อ)

- ระบบสืบพันธุ์ชาย

อัณฑะ / องคชาติ / หลอดเก็บสเปิร์ม / หลอดนำสเปิร์ม / ต่อมลูกหมาก /
ต่อมคาวเปอร์ / ต่อมสร้างน้ำเลี้ยง

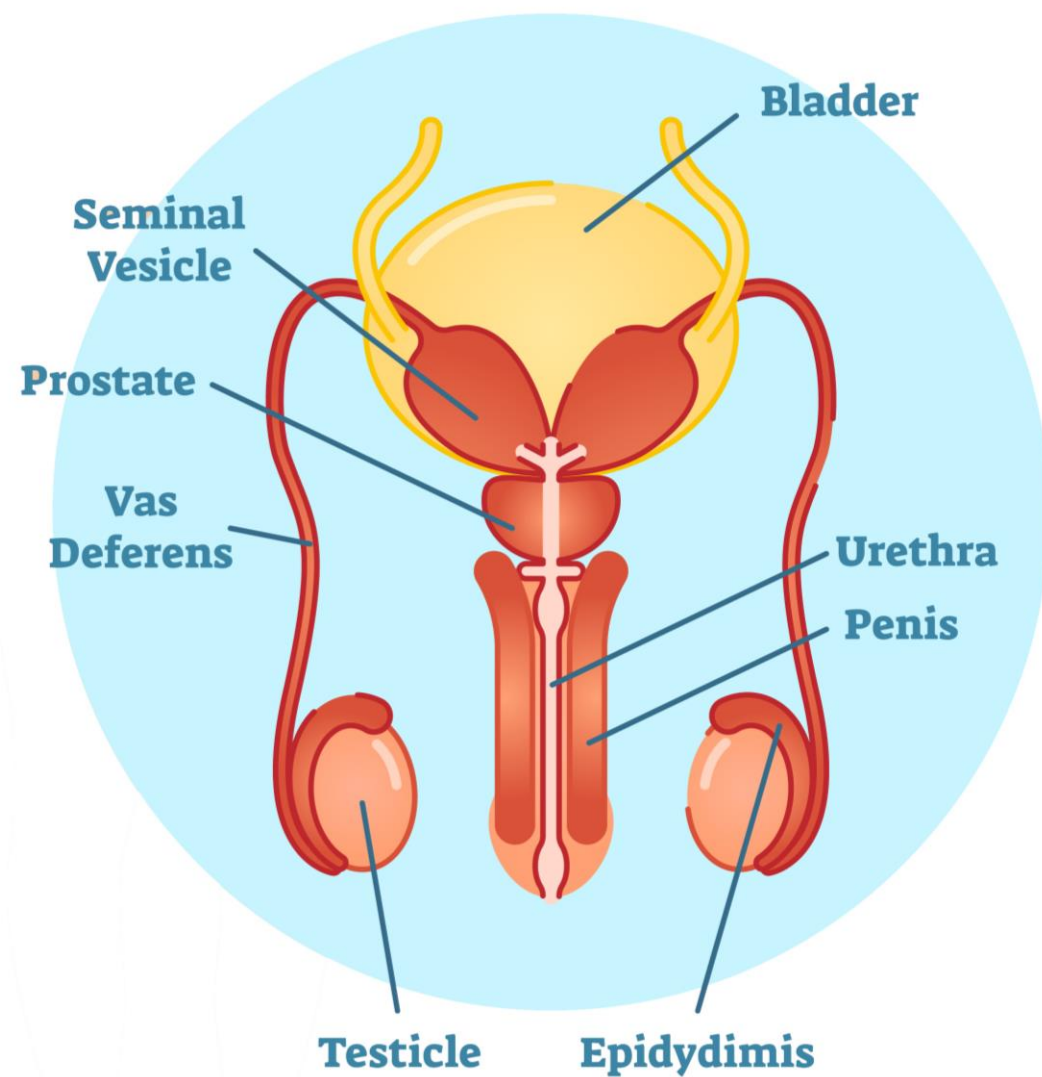
- ระบบสืบพันธุ์หญิง

รังไข่ / ท่อนำไข่ / มดลูก / ช่องคลอด

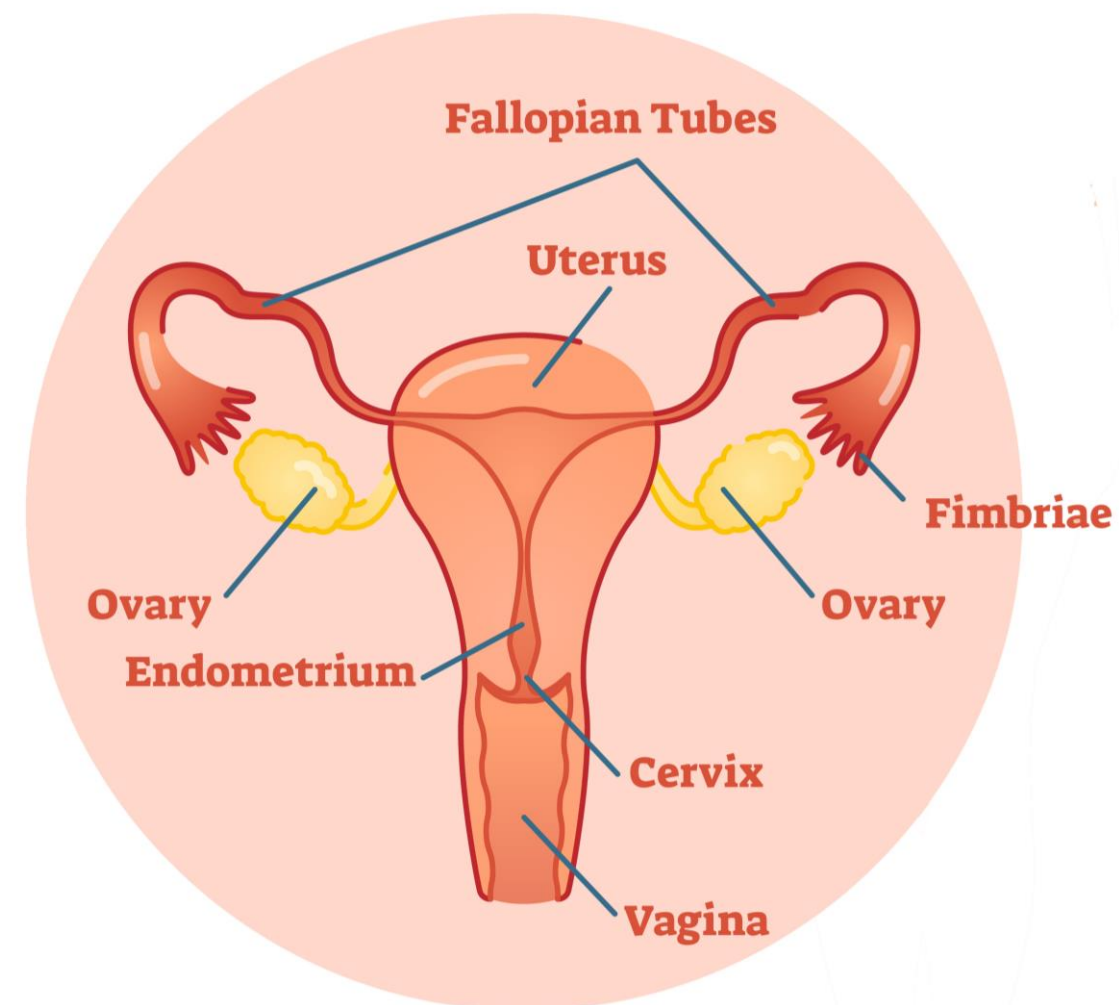


ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

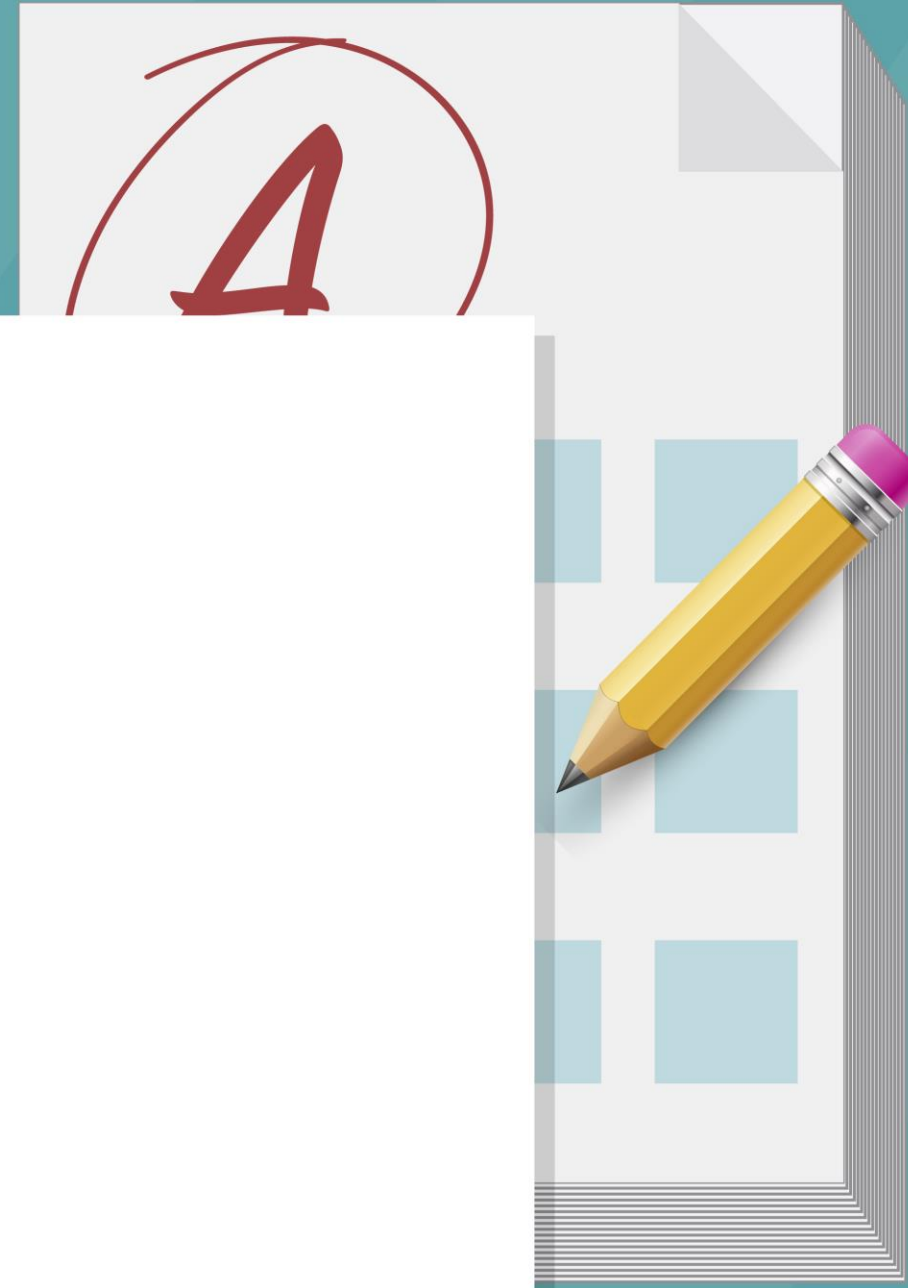
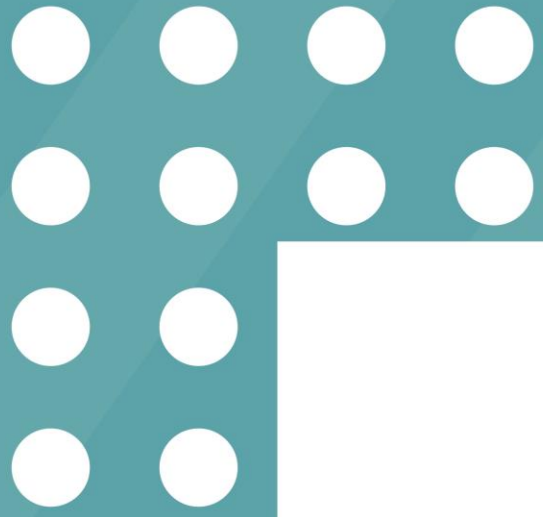
ระบบสืบพันธุ์เพศชาย



ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง



Exercise



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

1. เมื่อปอดทำงานบกพร่อง เหตุการณ์ในข้อใดจะไม่เกิดขึ้น (O-NET 62)
 - (1) การสูบฉีดเลือดของหัวใจเกิดบ่อยขึ้น
 - (2) การสลายสารอาหารไปเป็นพลังงานของอวัยวะลดลง
 - (3) การเคลื่อนที่ของแก๊สออกซิเจนจากปอดไปสู่หลอดเลือดฝอยลดลง
 - (4) การเคลื่อนที่ของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากหลอดเลือดฝอยไปสู่ปอดเพิ่มขึ้น

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

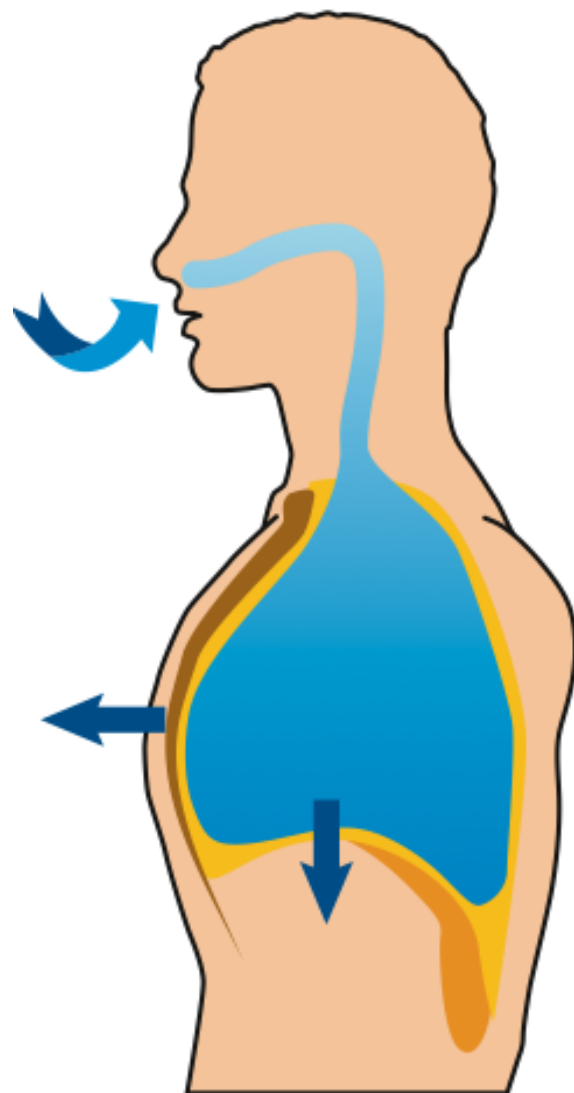
2. ในการหายใจเข้าของคน กระตุกซี่โครงและกะบังลม มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (O-NET 57)

- (1) กระตุกซี่โครงยกสูงขึ้น กะบังลมลดต่ำลง
- (2) กระตุกซี่โครงยกสูงขึ้น กะบังลมยกสูงขึ้น
- (3) กระตุกซี่โครงลดต่ำลง กะบังลมลดต่ำลง
- (4) กระตุกซี่โครงลดต่ำลง กะบังลมยกสูงขึ้น

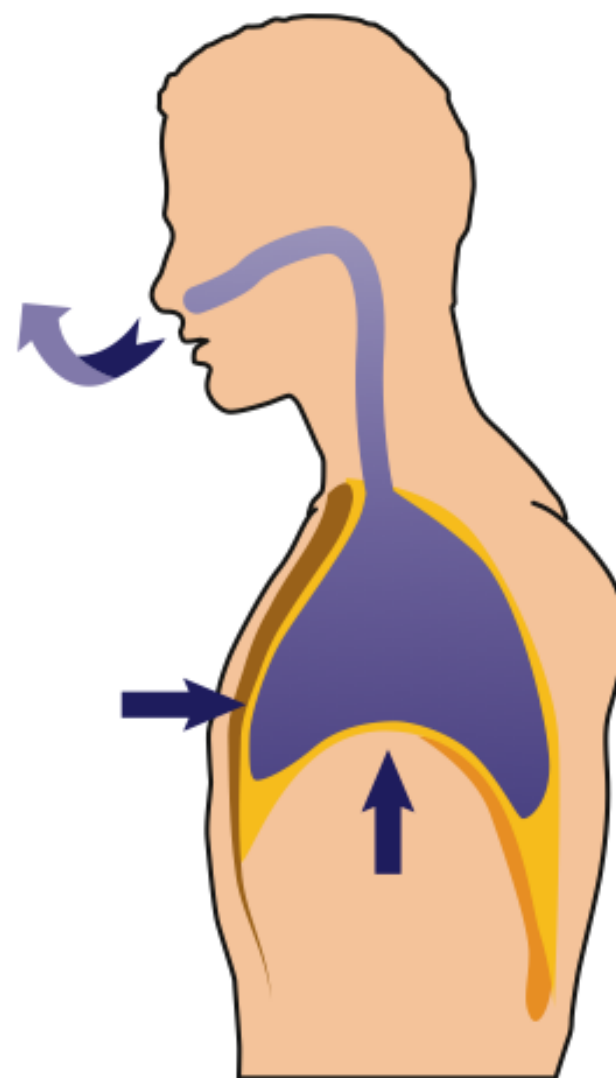


ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

หายใจเข้า



หายใจออก



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

3. อวัยวะ A ทำหน้าที่สื่อสาร B เข้าสู่ระบบเลือด
และขับสาร C ออกจากร่างกาย เมื่อสาร B เข้าสู่ระบบเลือดแล้ว
จะเข้าสู่เซลล์เม็ดเลือดแดง แล้วลำเลียงไปตามกระแสเลือด
- ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับอวัยวะ A
- (1) มีถุงลมขนาดเล็กจำนวนมาก
 - (2) เชื่อมต่อกับกระเพาะปัสสาวะ
 - (3) เชื่อมต่อกับทวารหนัก
 - (4) ยึดเหนี่ยวกับกล้ามเนื้อ ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

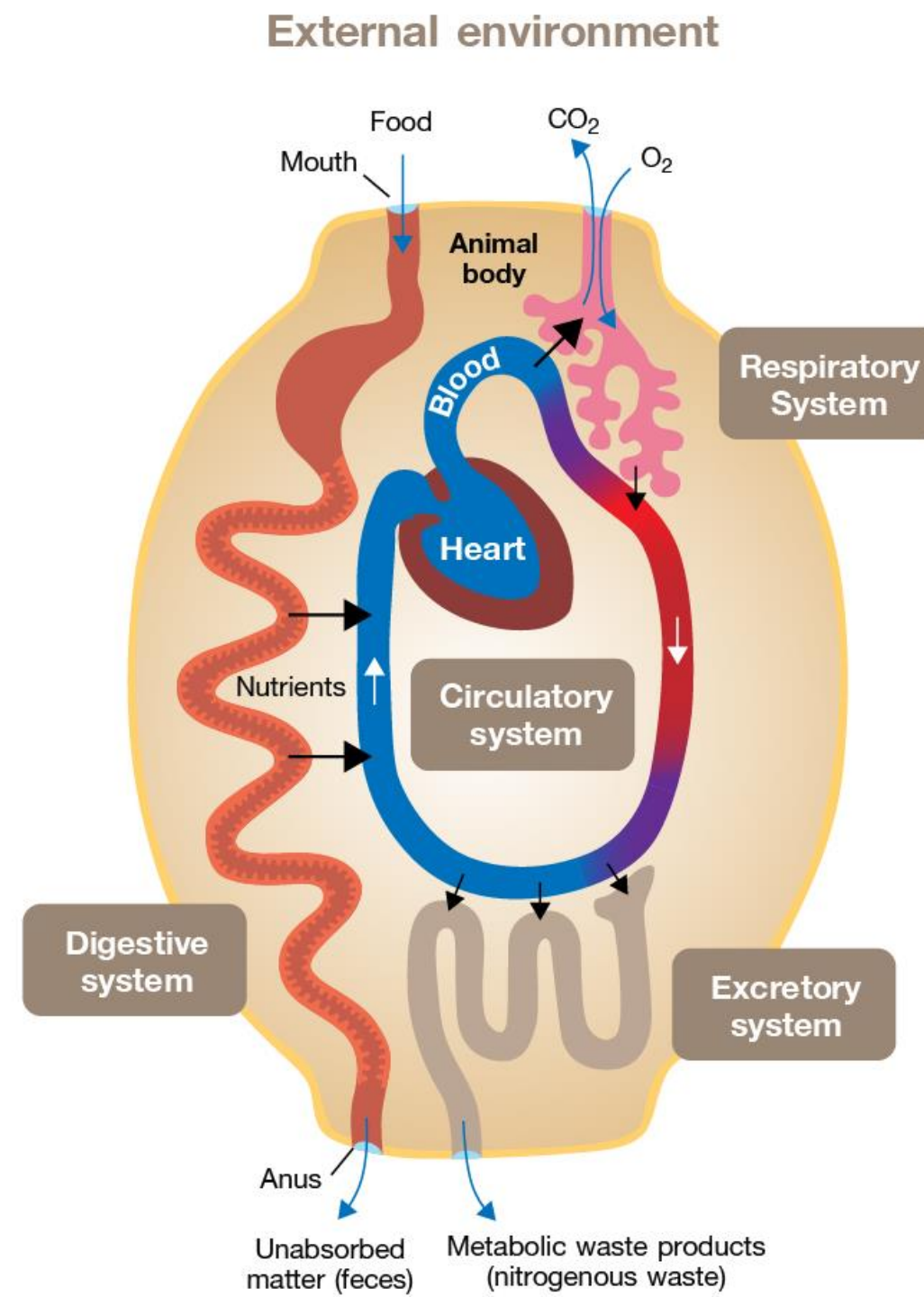
Exercise

4. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของระบบหมุนเวียนเลือด

- (1) ลำเลียงแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกาย
- (2) ลำเลียงสารอาหารที่ผ่านการย่อยแล้ว
- (3) ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ
- (4) ทำลายสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

5. ระบบหมุนเวียนเลือดของปลานั้น ประกอบด้วยหัวใจ 2 ห้อง

โดยมีห้องหนึ่งรับเลือดจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย

และอีกห้องหนึ่งส่งเลือดไปเต็มออกซิเจนที่เหงือก

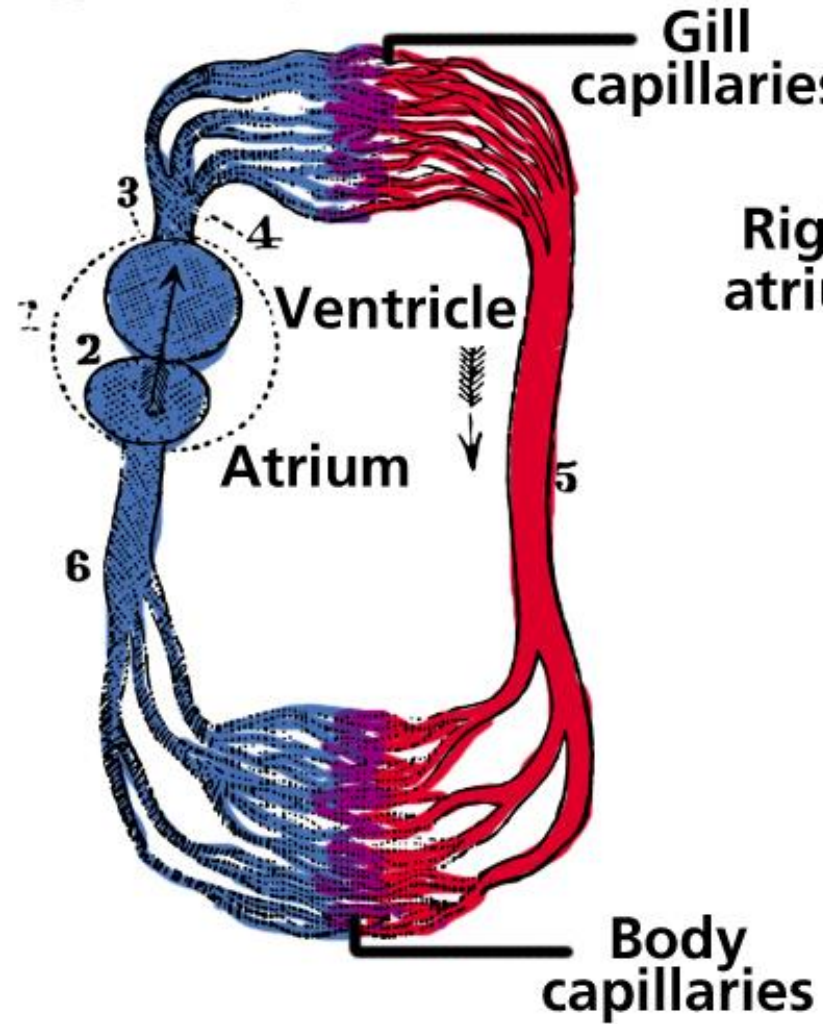
หัวใจทั้งสองห้องของปลา เทียบเท่ากับหัวใจของมนุษย์ห้องใด

(1) ห้องบนขวา และห้องบนซ้าย (2) ห้องบนขวา และห้องล่างขวา

(3) ห้องบนซ้าย และห้องล่างซ้าย (4) ห้องบนซ้าย และห้องล่างขวา

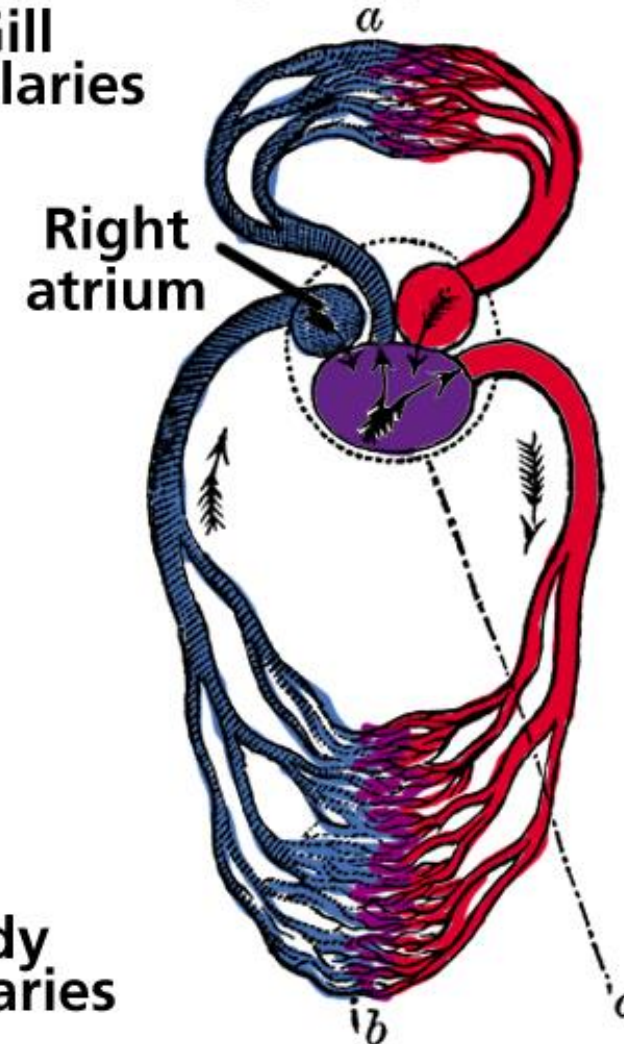
ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

gill capillaries



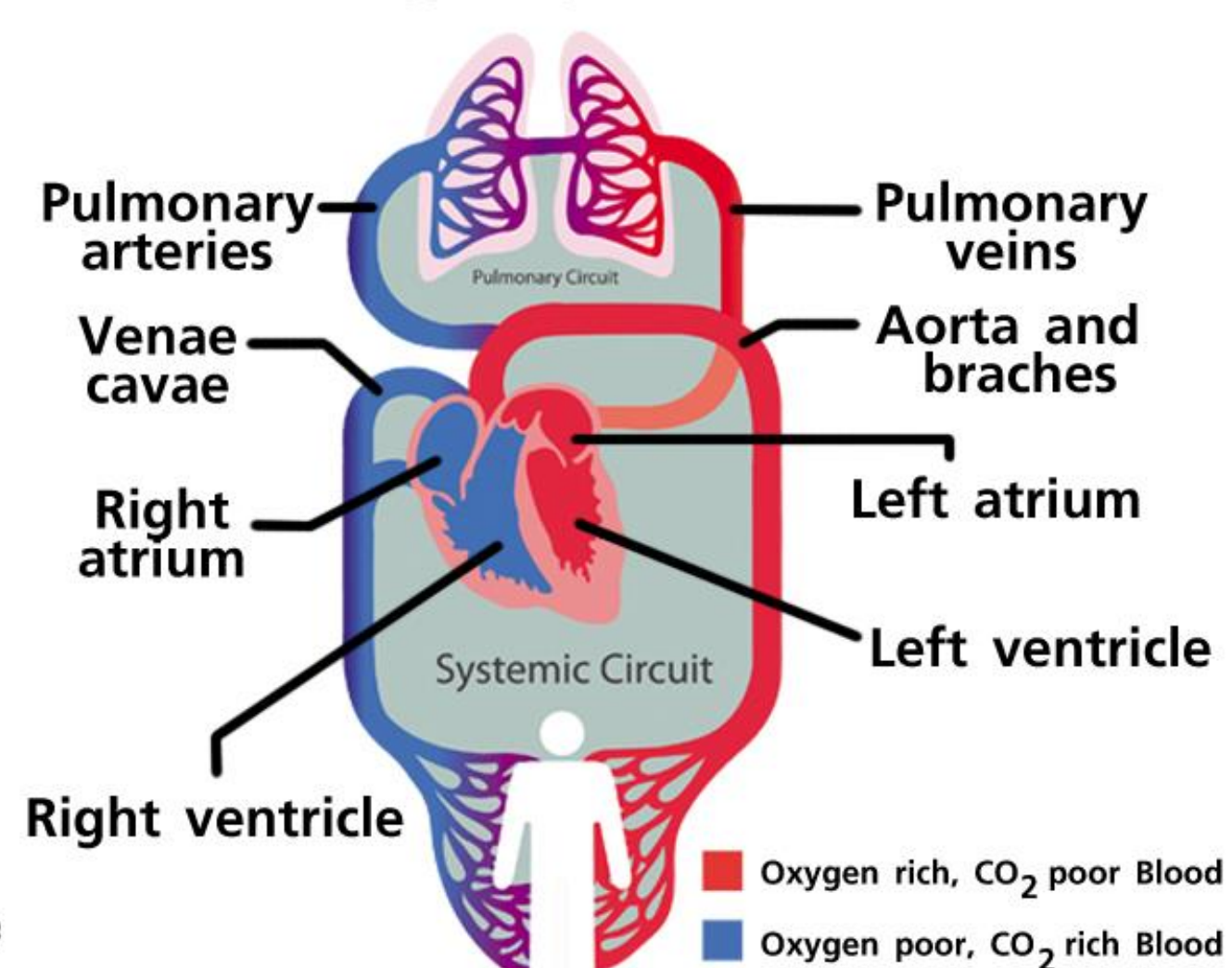
other capillaries

lung capillaries



other capillaries

lung capillaries



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

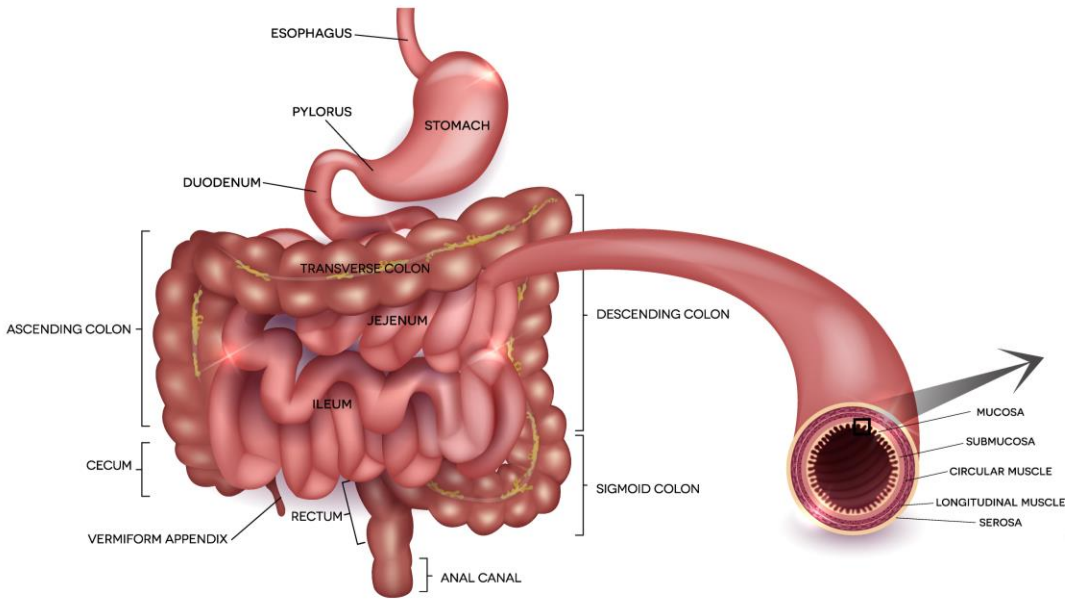
Exercise

6. เมื่อนักเรียนรับประทานอาหารประเภทแป้งและโปรตีน
จะเกิดการดูดซึมสารอาหารมากที่สุดบริเวณใด (O-NET 61)

- (1) ปาก
- (2) ลำไส้เล็ก
- (3) ลำไส้ใหญ่
- (4) กระเพาะอาหาร

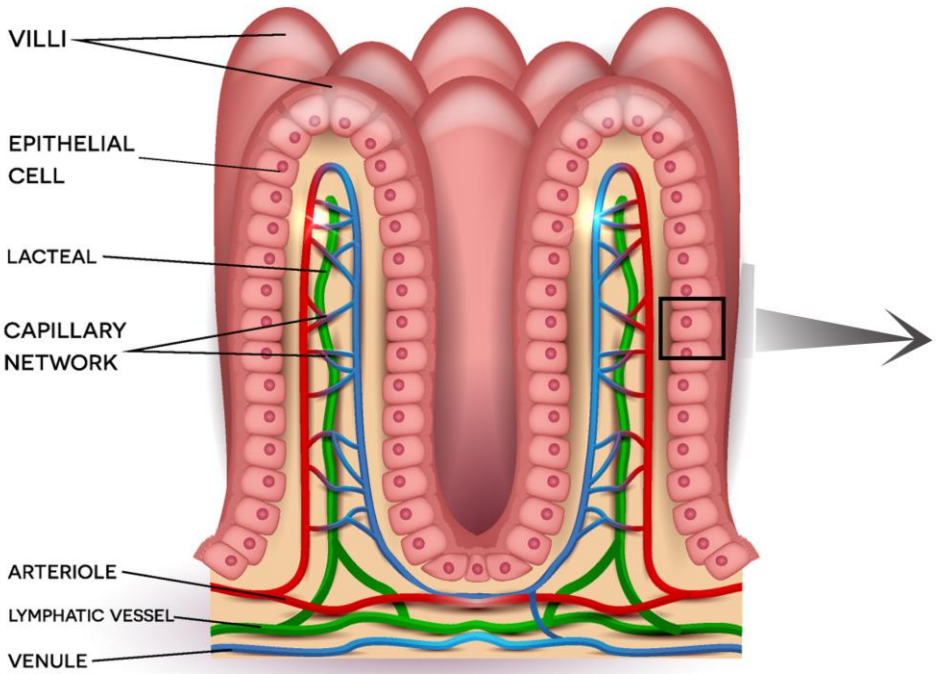


ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

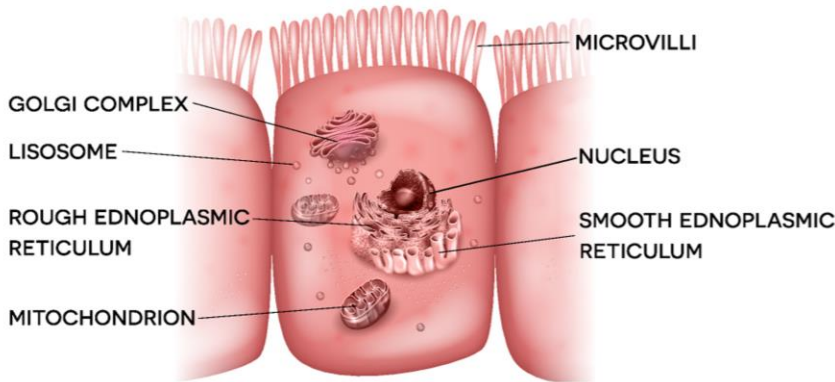


GASTROINTESTINAL TRACT

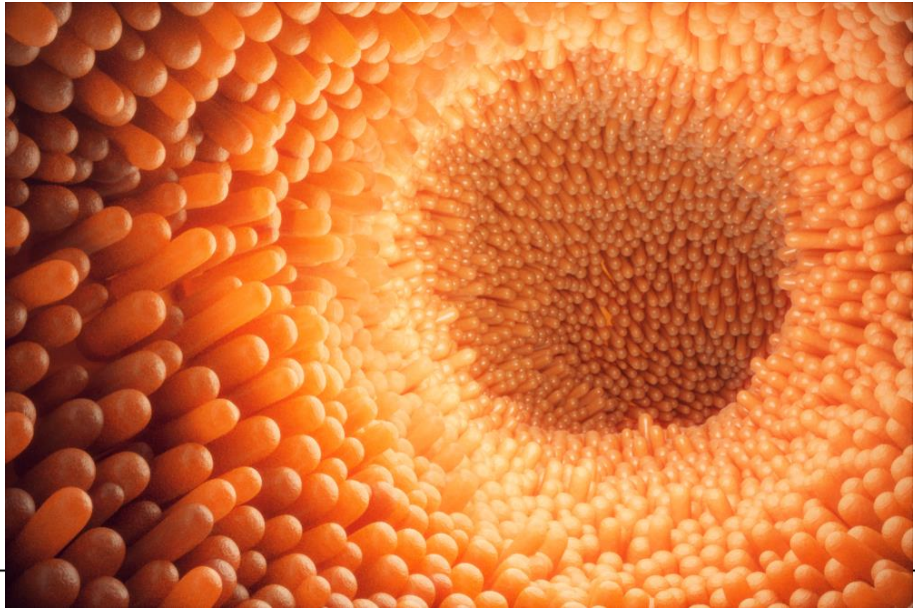
SMALL INTESTINE



VILLI



EPITHELIAL CELL WITH MICROVILLI



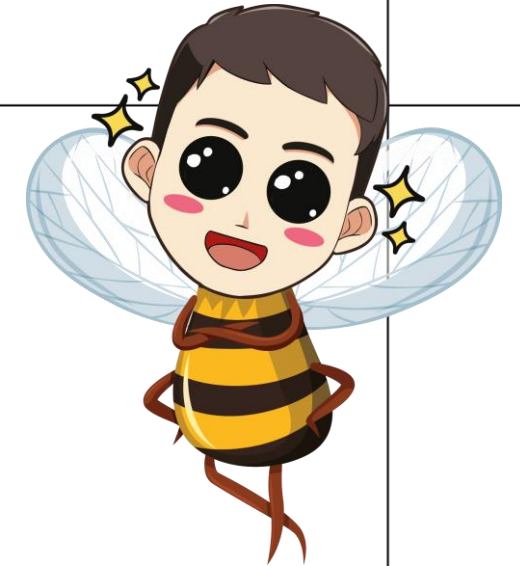
ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

7. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร

- (1) เมื่ออยู่ในสภาพที่เป็นกรด จะทำงานช้าลง
- (2) เมื่อนำไปผสมกับแป้ง จะทำให้ได้สารที่สามารถทำปฏิกิริยากับสารละลายเบเนดิกต์
- (3) เมื่อนำไปทดสอบกับสารละลายไบยูเรต จะได้ตะกอนสีส้ม
- (4) เมื่อนำเนื้อหมูลงไปแช่ เนื้อหมูจะเปื่อยยุ่ยเนื่องจากถูกย่อย

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์



Exercise

8. ของเหลวในระบบทางเดินอาหาร ส่วนใหญ่จะเป็นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่
ย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

8. (ต่อ) หากนำของเหลวในอวัยวะต่าง ๆ มาทดสอบการย่อยสารอาหาร
ข้อใดพบการย่อยสารอาหารได้ถูกต้อง

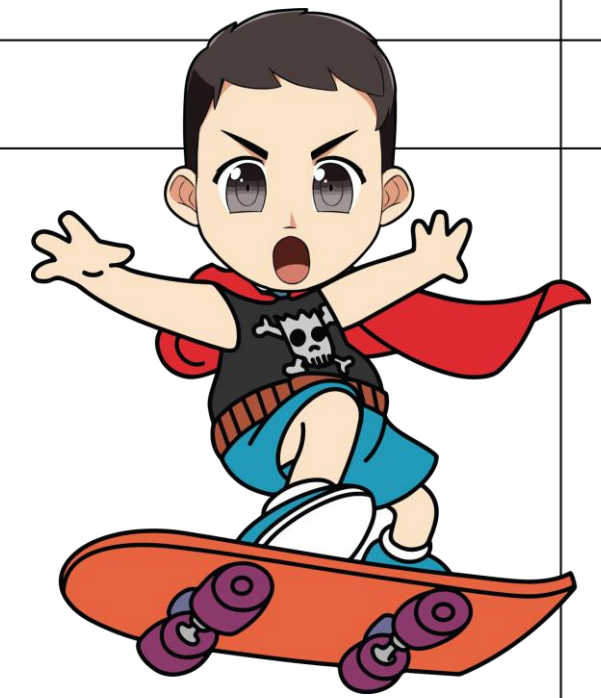
	น้ำลายในปาก	ของเหลวในกระเพาะ	ของเหลวในลำไส้เล็ก
(1)	ย่อยโปรตีน	ย่อยไขมัน	ย่อยคาร์โบไฮเดรต
(2)	ย่อยคาร์โบไฮเดรต	ย่อยไขมัน	ย่อยโปรตีน
(3)	ย่อยคาร์โบไฮเดรต	ย่อยโปรตีน	ย่อยไขมัน
(4)	ย่อยโปรตีน	ย่อยไขมัน	ย่อยคาร์โบไฮเดรต

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

9. ข้อใดจับคู่อวัยวะ และหน้าที่ถูกต้อง

- (1) ทวารหนัก – กำจัดของเสียที่เซลล์ต่าง ๆ ผลิต
- (2) ไต – กำจัดแร่ธาตุส่วนที่เกินความต้องการของร่างกาย
- (3) ลำไส้เล็ก – กรองของเสียออกจากเลือด
- (4) ปอด – เพิ่มแรงดันในกระแสเลือด



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

10. ข้อใดเรียงลำดับการกำจัดของเสียประเภทยูเรียออกจากร่างกาย
ได้ถูกต้อง

- (1) เลือด > ไต > กระเพาะปัสสาวะ > ท่อปัสสาวะ
- (2) ไต > ท่อไต > ลำไส้ใหญ่ > ทวารหนัก
- (3) ลำไส้ใหญ่ > ไต > ท่อปัสสาวะ > กระเพาะปัสสาวะ
- (4) ลำไส้ใหญ่ > เลือด > ท่อไต > ไต

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

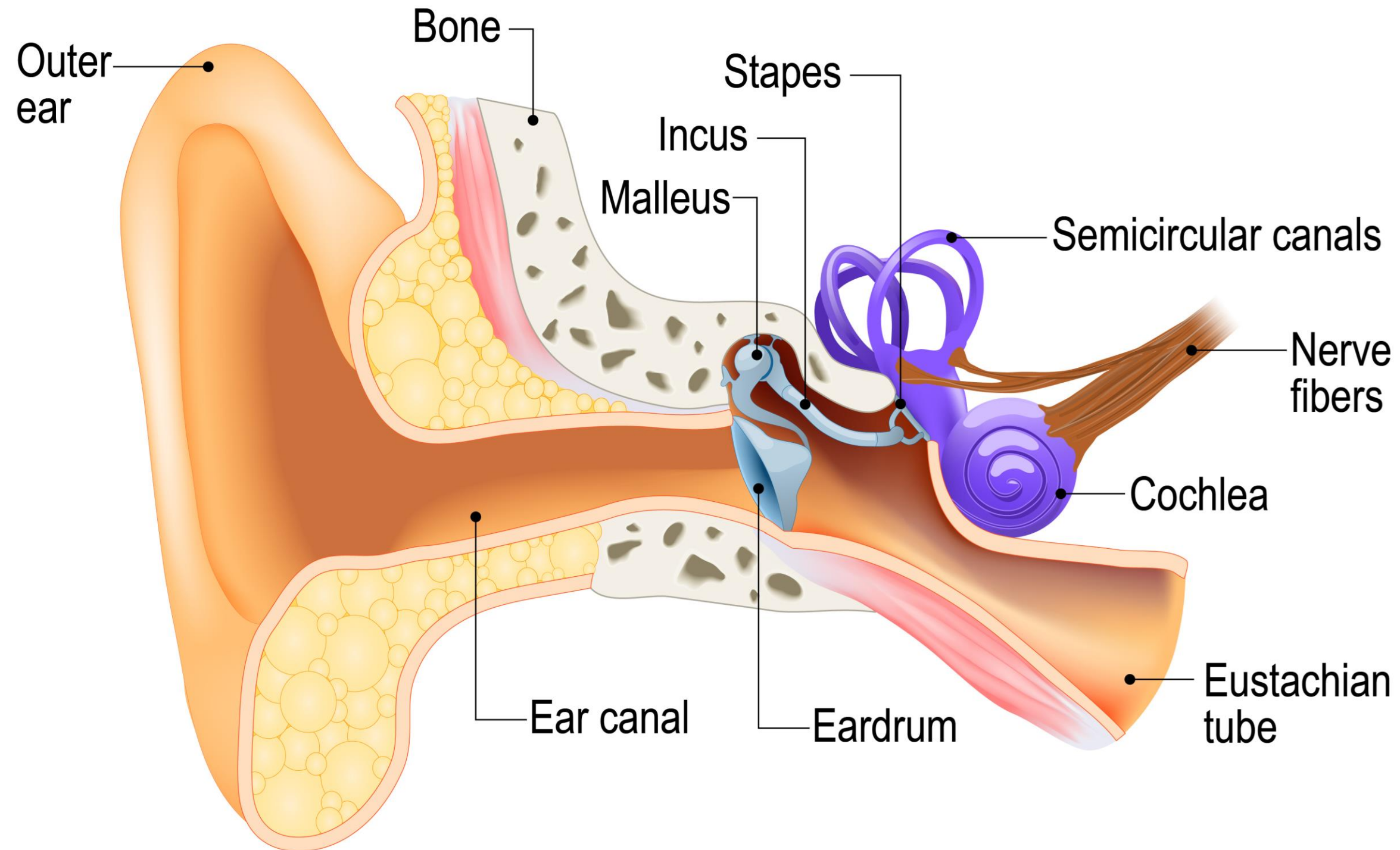
Exercise

11. อวัยวะใดต่อไปนี้ มีส่วนช่วยในการทรงตัว

- (1) หู
- (2) จมูก
- (3) ตับ
- (4) ไต



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์



ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์

Exercise

12. อวัยวะใดต่อไปนี้ มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น

- (1) ตา
- (2) สมอง
- (3) อวัยวะเพศ
- (4) จมูก

