

สารบัญ

บทที่ 6	การรักษาคุณภาพในร่างกาย (ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบภูมิคุ้มกัน)	1
6.1	ระบบหายใจกับการรักษาคุณภาพของร่างกาย	2
6.1.1	โครงสร้างสำหรับแลกเปลี่ยนแก๊สของสิ่งมีชีวิต	2
6.1.2	โครงสร้างและกลไกสำหรับแลกเปลี่ยนแก๊สของคน	16
	• โรคที่เกิดจากความผิดปกติของปอด	37
	– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ	38
6.2	การขับถ่าย (Excretion) หมายถึงอะไร	46
6.2.1	การขับถ่ายของคน (โครงสร้าง และการทำงานของไต)	48
6.2.2	การขับถ่ายของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว และสัตว์บางชนิด	67
	– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ	77
6.3	ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองกับการรักษาคุณภาพของร่างกาย	81
6.3.1	การลำเลียงสารในร่างกายของสัตว์ และโพรทิสต์	82
6.3.2	โครงสร้างและระบบหมุนเวียนเลือดของคน	89
6.3.3	การให้เลือด และหมู่เลือดของคน	129
6.3.4	ระบบน้ำเหลือง (Lymphatic symtem)	135
6.3.5	ภูมิคุ้มกัน โรคของร่างกาย (Immunity)	141
6.3.6	ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน โรค	154
	– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบบทที่ 6	
	6.1 ระบบหายใจกับการรักษาคุณภาพของร่างกาย พร้อมเฉลย	168
	– เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 6	
	6.1 ระบบหายใจกับการรักษาคุณภาพของร่างกาย	185
	– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบบทที่ 6	
	6.2 การขับถ่าย (Excretion) หมายถึงอะไร พร้อมเฉลย	197
	– เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 6	
	6.2 การขับถ่าย (Excretion) หมายถึงอะไร	231

–	แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ บทที่ 6	
6.3	ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองกับการรักษาคุณภาพ ของร่างกาย พร้อมเฉลย	253
–	เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 6	
6.3	ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองกับการรักษาคุณภาพ ของร่างกาย	298
บทที่ 7	การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต	324
7.1	การเคลื่อนไหวของเซลล์ และการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว	326
7.2	การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีโครงร่างแข็ง	333
7.3	การเคลื่อนที่ของสัตว์ที่มีโครงร่างแข็ง	342
7.4	ชนิดของกล้ามเนื้อ	350
7.5	การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่อยู่บนบก	361
7.6	การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในน้ำ.....	364
7.7	การปรับตัวของนกเพื่อการเคลื่อนที่ในอากาศ.....	367
–	แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ บทที่ 7 การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต พร้อมเฉลย	374
–	เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 7 การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต	391
บทที่ 8	การรับรู้และการตอบสนอง	403
8.1	การรับรู้และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของ โพรโทซัว และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	406
8.2	เซลล์ประสาท (Neuron หรือ Nerve cell)	408
8.3	การทำงานของเซลล์ประสาท	423
8.4	ศูนย์ควบคุมของระบบประสาท	430
8.5	การทำงานของระบบประสาท	453
8.6	อวัยวะรับสัมผัส (Sensory organ)	467
I	นัยน์ตา และการเห็นภาพ (Photoreceptor)	468
II	หูและการได้ยิน (Mechanoreceptor)	480
III	จมูกกับการดมกลิ่น (Chemoreceptor)	490
IV	ลิ้นและการชิมรส (Chemoreceptor)	491
V	ผิวหนัง : การรับสัมผัส และอุณหภูมิ	493

– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ บทที่ 8 การรับรู้และการตอบสนอง พร้อมเฉลย	498
– เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้บทที่ 8 การรับรู้และการตอบสนอง	525
บทที่ 9 ระบบต่อมไร้ท่อ	547
9.1 ต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน	548
9.2 ต่อมใต้สมอง (Hypophysis หรือ Pituitary gland)	558
9.3 ต่อมไอส์เลตออฟแลงเกอร์ฮานส์ (Islets of Langerhans)	572
9.4 ต่อมหมวกไต (Adrenal gland)	578
9.5 ต่อมไทรอยด์ (Thyroid gland)	582
9.6 ต่อมพาราไทรอยด์ (Parathyroid gland)	588
9.7 ฮอร์โมนจากอวัยวะเพศ	590
9.8 ต่อมไพเนียล (Pineal gland)	596
9.9 ต่อมไทมัส (Thymus gland)	597
9.10 การควบคุมการทำงานของต่อมไร้ท่อ	599
9.11 ฟีโรโมน (Pheromone)	603
– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ บทที่ 9 ระบบต่อมไร้ท่อ พร้อมเฉลย	613
– เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 9 ระบบต่อมไร้ท่อ	634
บทที่ 10 พฤติกรรมของสัตว์	651
10.1 พฤติกรรม (Behavior)	652
10.2 พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต	656
10.2.1 พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด	656
10.2.2 พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้	663
10.3 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท	672
10.4 พฤติกรรมทางสังคม (Social behavior) ของสัตว์	673
– แบบทดสอบวัดความรู้–เตรียมสอบ บทที่ 10 พฤติกรรมของสัตว์ พร้อมเฉลย	686
– เฉลยละเอียดแบบทดสอบวัดความรู้ บทที่ 10 พฤติกรรมของสัตว์	699

