

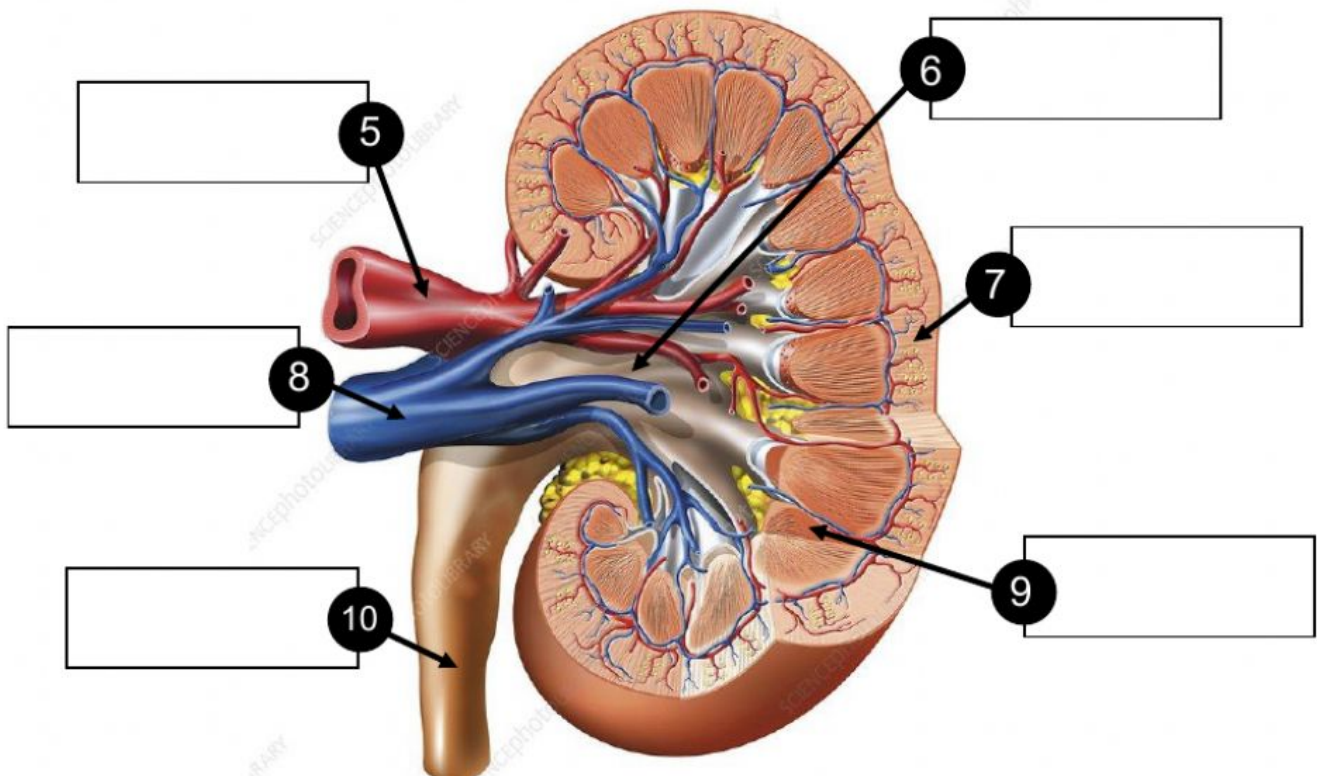
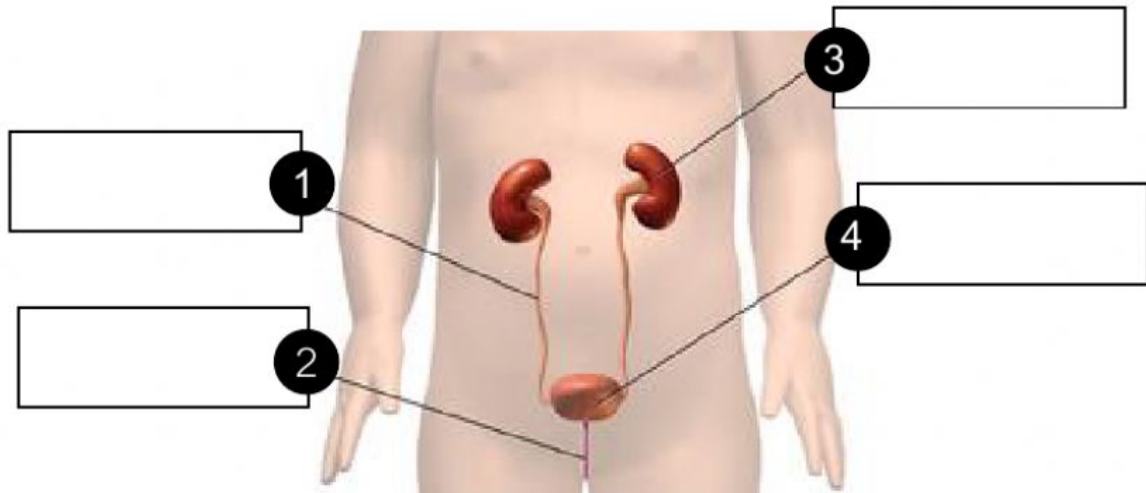


ชื่อ..... ชั้น ม2 ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง ข้อสอบแบบเลือกคำตอบ หลายรูปแบบมีทั้งหมด 3 ตอน จำนวน 5 หน้า

ตอนที่ 1 ระบบขับถ่าย

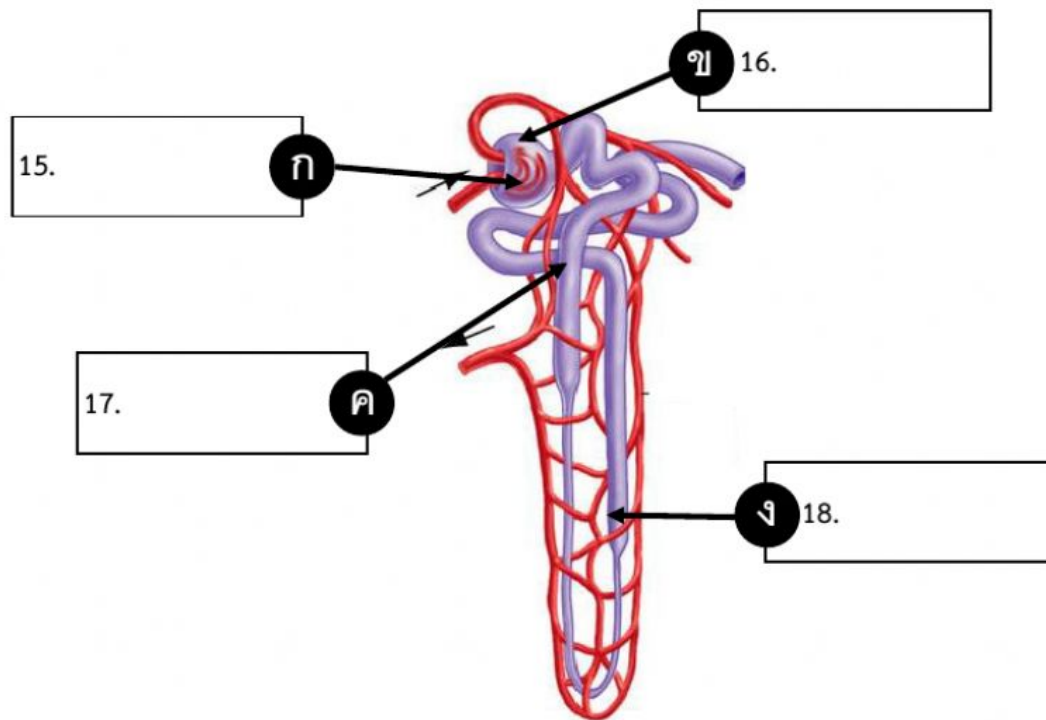
ให้นักเรียนใส่ชื่อโครงสร้าง ตามตำแหน่งที่ถูกต้อง และตอบคำถาม



จากภาพ 11.หมายเลขใดมีความเข้มข้น ของ ยูเรีย ต่ำสุด _____

12.หมายเลขใด เป็นบริเวณที่เกิดการกรอง _____

จากทั้ง2ภาพ 13.หมายเลข 10 กับ หมายเลข _____ เป็นโครงสร้างเดียวกัน



ปริมาณสารต่างๆในน้ำเลือด / ของเหลวในท่อหน่วยไต และปัสสาวะ

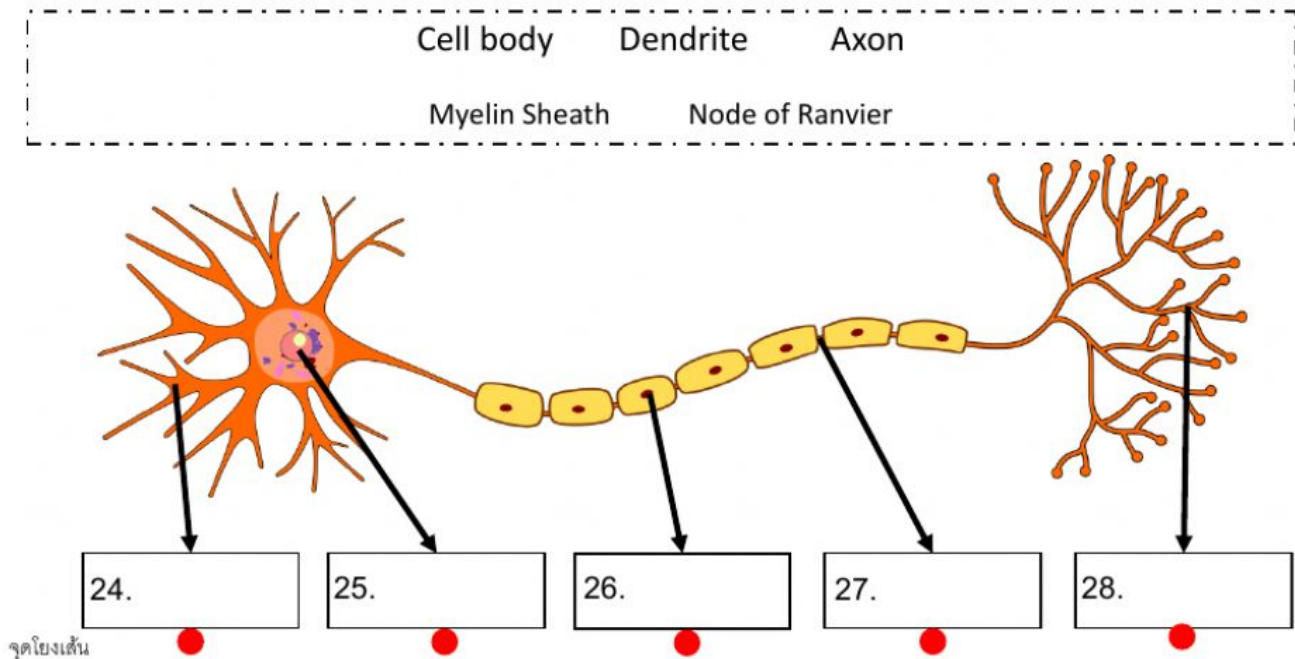
สาร	น้ำเลือด (กรัม/100 ลบ.ซม)	ของเหลวในท่อหน่วยไต (กรัม/100 ลบ.ซม)	ปัสสาวะ (กรัม/100 ลบ.ซม)
A	90	90	95
B	8	-	-
C	0.03	0.03	1.8
D	0.1	0.1	-

ใช้ข้อมูลจากภาพ และข้อมูลจากตาราง ในการตอบคำถาม

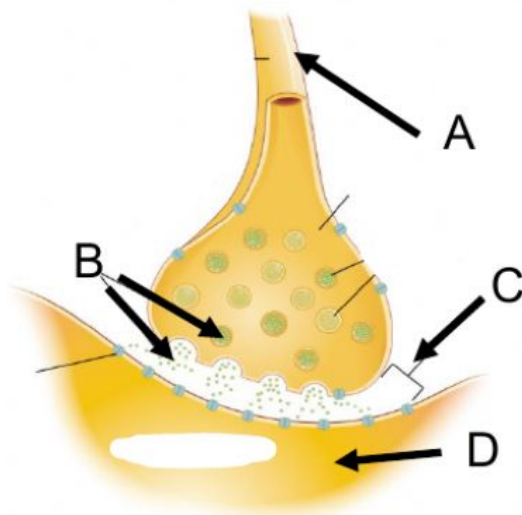
19. สารที่ไม่สามารถผ่านการกรองได้คือตัวอักษรใด _____ โดยไม่สามารถผ่านโครงสร้างอักษรใด _____
20. สารตัวอักษรใด ถูกดูดกลับที่ท่อหน่วยไต _____
21. สารใดที่ทดสอบกับสารละลายไบยูเรตแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลง _____
22. หาก พบ สาร B ในปัสสาวะ หมายถึงโครงสร้างอักษรใด มีปัญหา _____
23. น้ำตาลกลูโคส ควรเป็น ตัวอักษรใดในตาราง _____

ตอนที่ 2 ระบบประสาท

ให้นักเรียนนำชื่อโครงสร้างที่กำหนดให้ ไปวางในกรอบ ตามตำแหน่งที่ถูกต้อง และลากเส้นให้ตรงกับหน้าที่ของโครงสร้าง



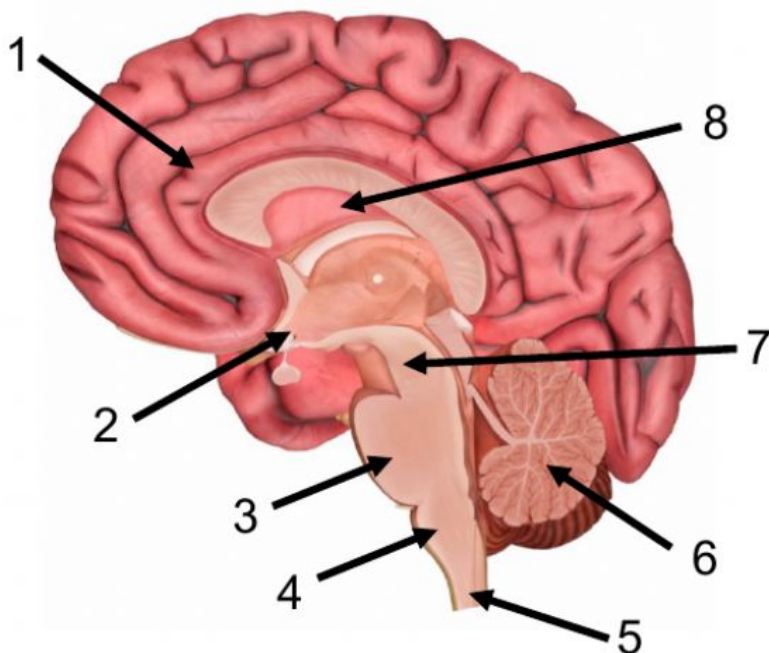
บริเวณที่บรรจุสาร พันธุกรรมของ เซลล์ประสาท	โครงสร้างที่ เป็น ฉนวนไฟฟ้า	นำส่งกระแส ประสาทไปยัง Neuron	รับกระแส ประสาทเข้าสู่ Soma	กระแสประสาท จะโดดข้าม บริเวณนี้
--	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------



29. ตำแหน่งใดในภาพ อาจพบโครงสร้างที่เป็นฉนวนไฟฟ้า _____

30. ตำแหน่งใดในภาพ กระตุ้นให้ dendrite เกิดการสร้างกระแสประสาท _____

ให้นักเรียนนำตัวอักษร จากภาพ และตารางที่ 1 และ 2 มาสร้างเป็นรหัสคำตอบ



ตารางที่ 1	
A	Cerebrum
B	Pons
C	Thalamus
D	Hypothalamus
E	Cerebellum
F	Spinal cord
G	Medulla oblongata
H	Optic lobe

ตารางที่ 2	
+	Forebrain
0	Midbrain
-	Hindbrain

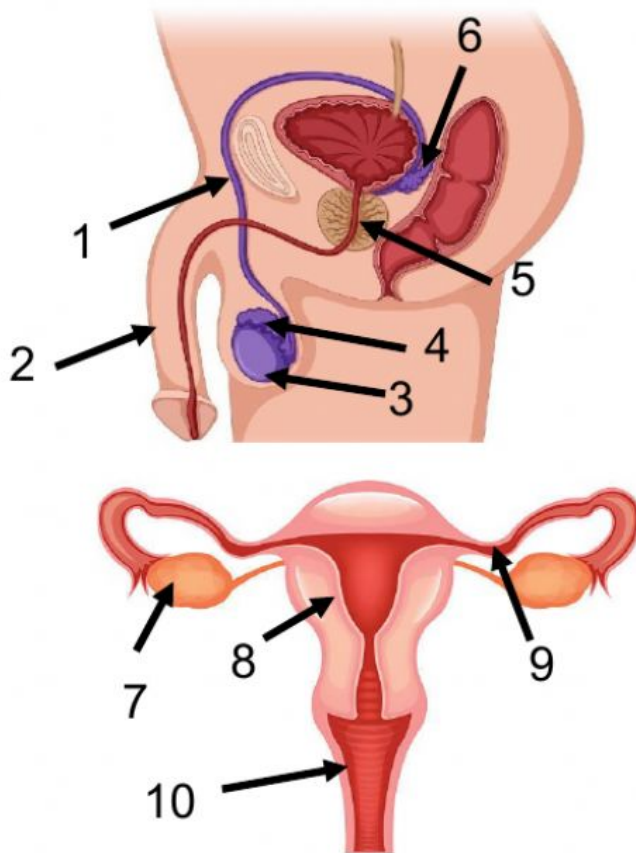
โดยเรียงรหัสจากภาพ ตารางที่ 1-2 ตามลำดับ และแต่ละรหัสคำตอบต้องใช้ข้อมูลครบทุกส่วน

ข้อที่	รหัสคำตอบ	ข้อมูลที่กำหนดให้
ตัวอย่าง	4H0	การควบคุมการเคลื่อนไหวของนัยน์ตา ควบคุมการเปิดปิดของม่านตา
31.		เป็นทางผ่านของกระแสประสาทระหว่างสมองกับไขสันหลัง เป็นศูนย์กลางการควบคุมการทำงานเหนืออำนาจจิตใจ เช่น ไอ จาม สะอึก หายใจ การเต้นของหัวใจ เป็นต้น
32.		ควบคุมระบบกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันและควบคุมการทรงตัวของร่างกาย
33.		การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย อารมณ์ความรู้สึก วงจรการตื่นและการหลับ การหิว การอิ่ม และความรู้สึกทางเพศ
34.		การเรียนรู้ ความสามารถต่างๆ เป็นศูนย์กลางการทำงานของกล้ามเนื้อ การพูด การมองเห็น การดมกลิ่น การชิมรส
35.		ควบคุมการทำงาน เช่น การเคี้ยวอาหาร การหลั่งน้ำลาย การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า การหายใจ การฟัง

ตัวพิมพ์ใหญ่เท่านั้น

ตอนที่ 3 ระบบสืบพันธุ์

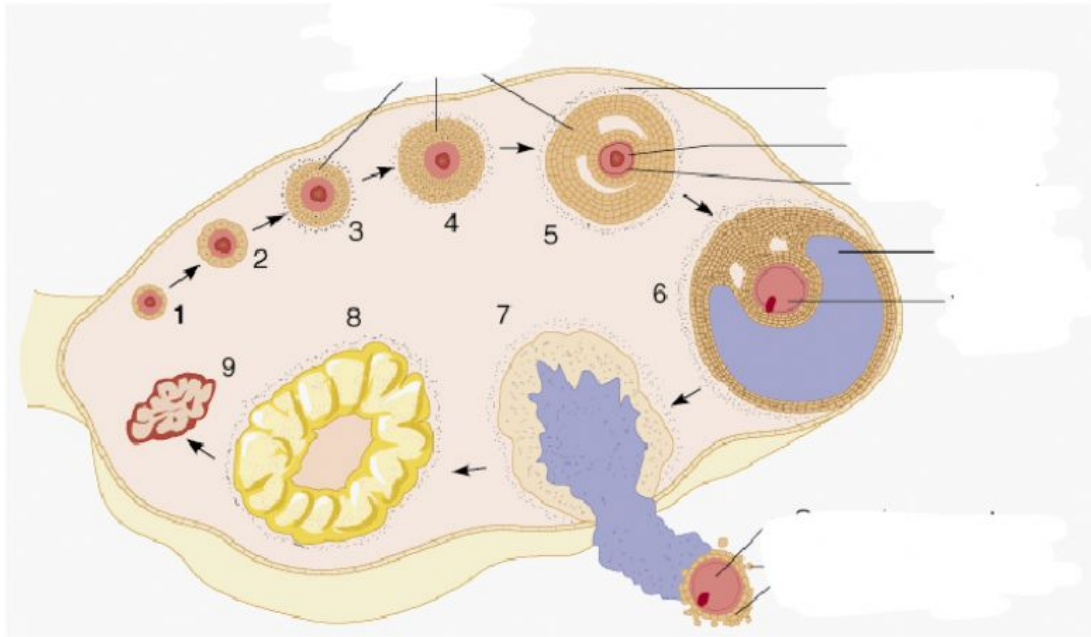
ให้นักเรียนนำตัวอักษร จากภาพ และตารางที่ 1 มาสร้างเป็นรหัสคำตอบ



ตารางที่ 1	
A	testis
B	epididymis
C	Vas deferens
D	seminal Vesicle
E	Prostate Gland
F	Cowper Gland
G	penis
H	ovary
I	oviduct
J	uterus
K	vagina

โดยเรียงรหัสจากภาพ และ ตารางที่ 1 ตามลำดับ และแต่ละรหัสคำตอบต้องใช้ข้อมูลครบทุกส่วน

ข้อที่	รหัสคำตอบ	ข้อมูลที่กำหนดให้
36.		เป็นทางผ่านของน้ำปัสสาวะและอสุจิ
37.		โครงสร้างที่ทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนเพศชายที่สำคัญ ได้แก่ เทสโทสเตอโรน (Testosterone)
38.		บริเวณที่ สามารถทำหมันแบบ vasectomy
39.		โครงสร้างที่สร้างสารที่นำไปเกิดปฏิกิริยาปรับค่า pH ในเพศหญิง
40.		อยู่ 2 ข้างในช่องท้องน้อย ทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับมดลูก ช่องคลอด และควบคุม การเกิดลักษณะต่างๆของเพศหญิง
41.		โครงสร้างที่สร้าง น้ำตาลฟรุกโทสและ Globulin ให้แก่ เซลล์สืบพันธุ์ของเพศชาย
42.		เป็นทางเชื่อมต่อระหว่างรังไข่ทั้งสองข้าง กับมดลูก บริเวณที่เกิดการ fertilization
43.		อยู่บริเวณอุ้งกระชูดเชิงกราน เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว
44.		โครงสร้างที่เป็นทางผ่านของตัวอสุจิเข้าสู่มดลูก เป็นทางออกของทารก และประจำเดือน
45.		ลำเลียงตัวอสุจิไปเก็บที่ต่อมสร้างน้ำเลี้ยงอสุจิ



46. จากภาพ เหตุการณ์ในหมายเลข 1- 6 เป็นผลมาจากฮอร์โมนชื่อว่า _____
47. ฮอร์โมนจากคำตอบ ในข้อ 46 สร้างมาจากอวัยวะใด _____
48. ถ้ามีประจำเดือนวันแรกวันที่ 5 มกราคม ไข่จะตกวันที่เท่าไร (ตอบเฉพาะวันที่) _____
49. ถ้ามีประจำเดือนวันแรกวันที่ 2 มีนาคม มีประจำเดือนครั้งต่อไป วันที่เท่าไร (ตอบเฉพาะวันที่) _____
50. หญิงคนหนึ่ง ได้คลอดลูกออกมาพร้อมกันสองคน โดยที่ เป็นเพศชาย 1 คน เพศหญิง 1 คน
 ในระหว่างการปฏิสนธิ หญิงคนนี้ มีไข่ตก จำนวน _____ ใบ