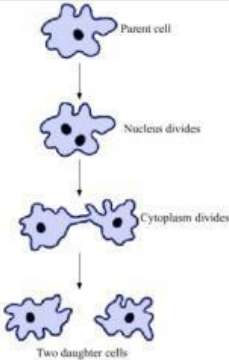
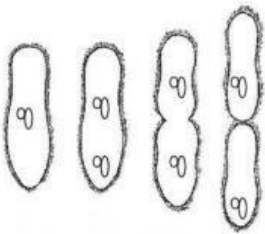
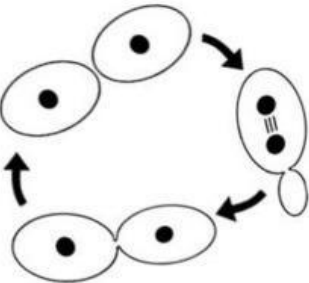
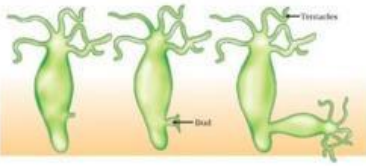
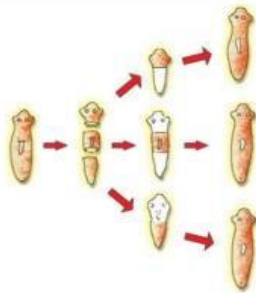
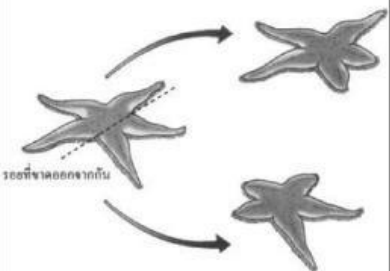


ใบงานเรื่อง ระบบสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต

1. เติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

	วิธีการสืบพันธุ์	ชนิดสิ่งมีชีวิต
 Parent cell Nucleus divides Cytoplasm divides Two daughter cells		
		
		
 Tendrils Bud		

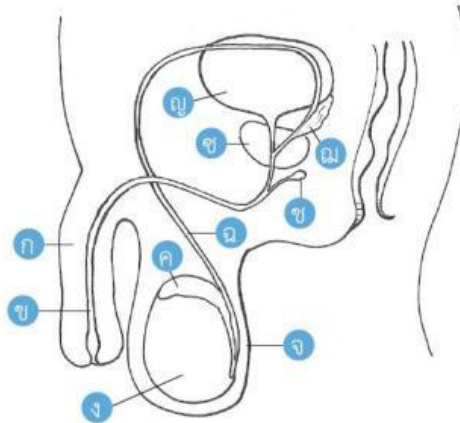
	วิธีการสืบพันธุ์	ชนิดสิ่งมีชีวิต
		
		

2. จงใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

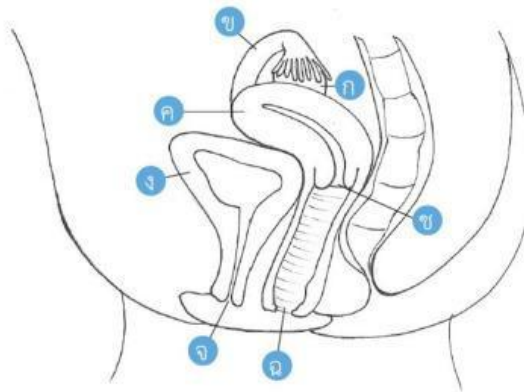
การสืบพันธุ์

- ☐ สัตว์ตัวใหม่ที่เกิดจากการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศมีลักษณะรูปร่างและข้อมูลทางพันธุกรรมเหมือนกับสัตว์ตัวเดิมทุกประการ
- ☐ การแตกหน่อเป็นการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยสัตว์มีการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสเพื่อสร้างเซลล์สืบพันธุ์
- ☐ การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศเกิดจากการปฏิสนธิระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย โดยสามารถเกิดได้ทั้งภายนอกและภายในร่างกายของสัตว์เพศเมีย
- ☐ ไส้เดือนดินเป็นกะเทย เซลล์ไข่และสเปิร์มของไส้เดือนดินที่สร้างจากตัวเดียวกันสามารถปฏิสนธิกันเองได้
- ☐ Primary spermatocyte จะมีโครโมโซมเป็นแฮพลอยด์
- ☐ การเจาะของสเปิร์มที่ผิวของ secondary oocyte ภายในท่อนำไข่ กระตุ้นให้เกิดการแบ่งเซลล์ต่อไปได้เป็นเซลล์ไข่
- ☐ ในเพศหญิงมีการสร้าง oogonium จำนวนมากตั้งแต่เกิด และไม่มีการสร้างเพิ่มเติมอีก
- ☐ คอร์ปัสลูเทียมในรังไข่ของเพศหญิงเป็นเนื้อเยื่อที่เปลี่ยนแปลงมาจากฟอลลิเคิลที่เจริญเติบโตเต็มที่หลัง secondary oocyte หลุดไปแล้ว
- ☐ ในเพศหญิง ถ้าเซลล์ไข่ไม่ได้รับการปฏิสนธิจะมีประจำเดือนซึ่งเกิดจากการสลายของเยื่อบุของท่อนำไข่
- ☐ การที่สเปิร์มเจาะเข้าไปใน secondary oocyte จะทำให้เยื่อหุ้มเซลล์มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อป้องกันการเจาะเข้าไปของสเปิร์มอื่น

3. จงนำตัวอักษรจากกรุ๊ประบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง เติมลงในช่องว่างหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน พร้อมระบุชื่อโครงสร้าง(ภาษาอังกฤษ) ลงในช่องว่างหน้าข้อความ (สามารถตอบซ้ำได้) เช่น ก. penis

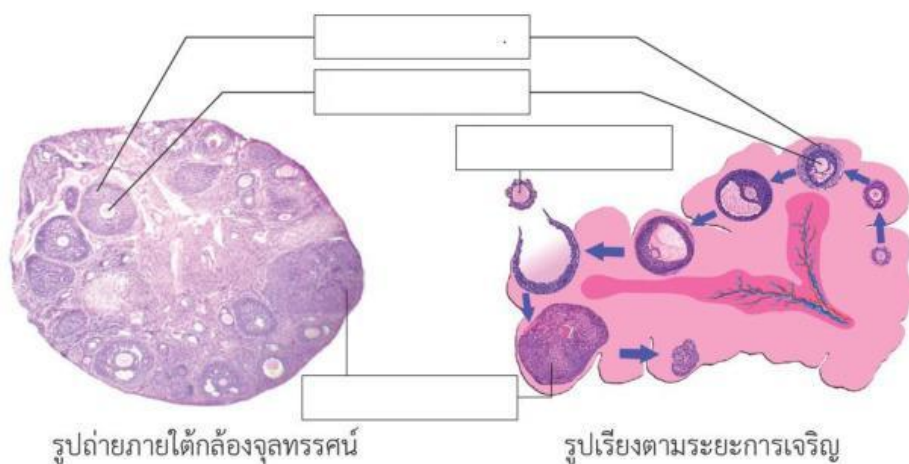
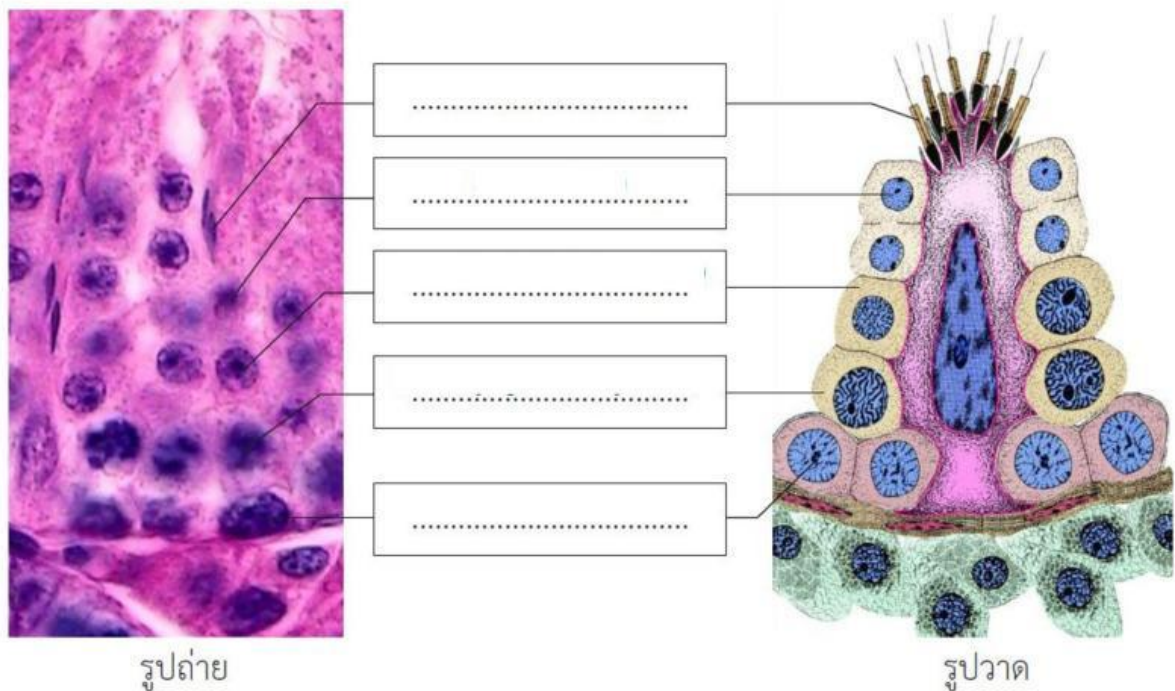


- ทำหน้าที่สร้างสเปิร์มและฮอร์โมนเพศชาย
- ทำหน้าที่หลังของเหลว เมือก และสารอาหารที่เป็นแหล่งพลังงานให้กับสเปิร์ม
- หลังของเหลวซึ่งมีสมบัติเป็นเบสเพื่อปรับสภาพภายในท่อปัสสาวะให้เป็นกลาง
- สามารถตัด ผูก หรือ จี้ด้วยไฟฟ้าเพื่อทำหมัน
- บริเวณที่สเปิร์มพัฒนาต่อจนเจริญเติบโตเต็มที่
- สร้างสารหล่อลื่น



- ทำหน้าที่ผลิตเซลล์ไข่และเอสโตรเจน
- บริเวณที่มีการปฏิสนธิ
- ส่วนเยื่อที่สลายกลายเป็นประจำเดือน
- บริเวณที่เอ็มบริโอฝังตัว
- บริเวณที่ใช้ในการตรวจ HPV

4. จากรูปถ่ายและรูปวาดเนื้อเยื่อหลอดสร้างเซลล์สุจิและรังไข่ของหนูขาวที่นำมาตัดตามขวางและศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จงเติมชื่อเซลล์(ภาษาอังกฤษ) ในกระบวนการสร้างอสุจิและเซลล์ไข่ลงในช่องว่าง พร้อมระบุว่าเป็นเซลล์ดิพลอยด์ (2n) หรือ แฮพลอยด์ (n) เช่น ovum(n)



5. ถ้าผู้หญิงคนหนึ่งมีประจำเดือนวันแรกวันที่ 19 สิงหาคม และมีรอบประจำเดือนปกติทุกๆ 28 วัน จงตอบคำถามต่อไปนี้
- สัปดาห์สุดท้ายของเดือนสิงหาคม ฮอโมนเอสโตรเจนจะ.....
 - ตกไข่วันที่
 - มีประจำเดือนรอบต่อไปวันที่
 - ช่วงที่อาจมีการตั้งครรภ์หากมีเพศสัมพันธ์โดยไม่คุมกำเนิด
 - หากมีการปฏิสนธิความเข้มข้นของฮอโมนโปรเจสเตอโรนจะ

6. จงนำคำต่อไปนี้เติมหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

primary oocyte	secondary oocyte	gastrula	ท่อนำไข่	แอลแลนทอยส์
รก	การแบ่งเซลล์	cleavage	corpus luteum	blastula
egg				organogenesis

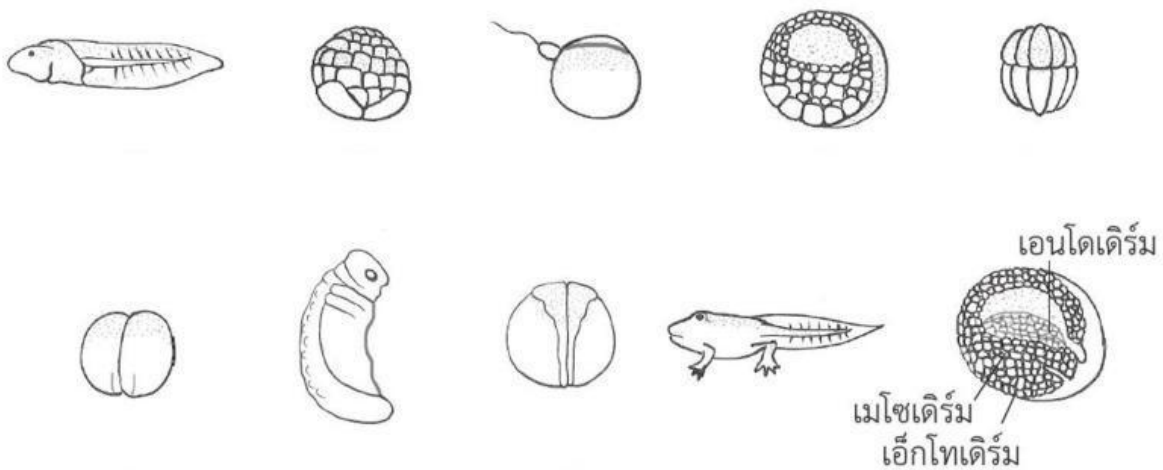
- เซลล์ที่หลุดออกจากฟอลลิเคิลเข้าสู่ท่อนำไข่ในกระบวนการตกไข่
- โครงสร้างที่ลำเลียงสารอาหารและแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนระหว่างแม่กับลูก
- ไซโกตมีการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสอย่างรวดเร็วในกระบวนการเจริญเติบโตของกบ
- เอ็มบริโอในระยะที่มีการจัดเรียงตัวของกลุ่มเซลล์เป็น 3 ชั้น คือ ectoderm mesoderm และ endoderm
- โครงสร้างของเอ็มบริโอไก่ที่ใช้แลกเปลี่ยนแก๊สและเก็บของเสียประเภทกรดยูริก
- โครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงมาจากฟอลลิเคิล ทำหน้าที่สร้างโปรเจสเทอโรน

7. จงใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

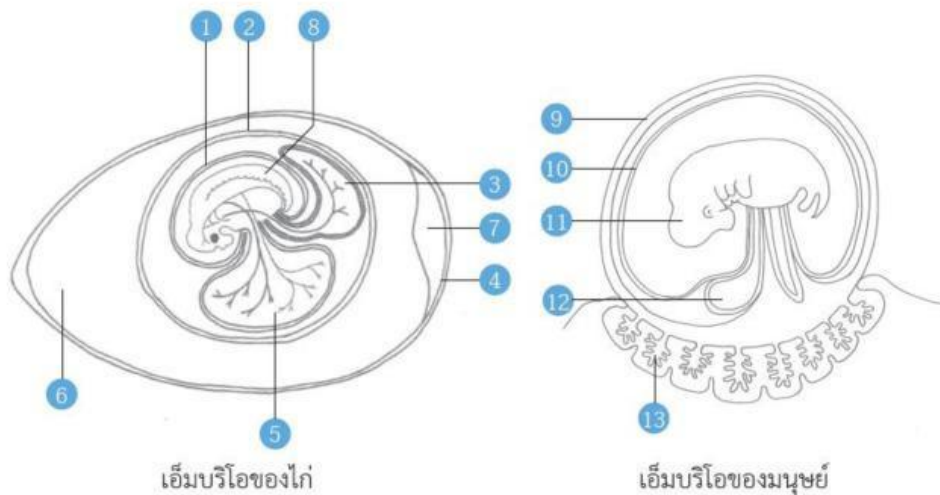
การเจริญเติบโต

- ☐ สัตว์ไข่แดงที่มีปริมาณมากจะมีการแบ่งเซลล์เป็นแบบ holoblastic cleavage
- ☐ ในระยะคลีเวล พบว่าเอ็มบริโอมีการเพิ่มขนาดอย่างรวดเร็ว
- ☐ การแบ่งเซลล์ในระยะคลีเวลอัตราส่วนพื้นที่ผิวของเซลล์ต่อปริมาตรจะลดลง
- ☐ ผนังคร่ำของไข่เป็นถุงบรรจุของเหลว ทำหน้าที่ป้องกันการกระแทกกระเทือนและไม่ให้เอ็มบริโอแห้ง
- ☐ คลอเรียนของไข่เป็นถุงทำหน้าที่สะสมอาหาร
- ☐ เยื่อหุ้มไข่ขาวของไข่ไก่ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายและการสูญเสียน้ำของเซลล์
- ☐ สมอ ไข่สันหลัง เล็บ เลนส์ตา และโนโทคอร์ด เป็นอวัยวะที่เจริญมาจากเอ็กโทเดิร์มของเอ็มบริโอ
- ☐ ผนังคร่ำพบได้ทั้งในสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
- ☐ ฟิตัสได้รับอาหารและแก๊สออกซิเจนจากรกผ่านทางสายสะดือ

8. จากภาพ จงระบุกระบวนการเจริญเติบโตให้สัมพันธ์กับภาพ (ภาษาอังกฤษ)



9. จากรูปการณเจริญเติบโตของเอ็มบริโอของไก่ และเอ็มบริโอของมนุษย์ จงเติมหมายเลขและชื่อโครงสร้างของเอ็มบริโอ (ภาษาอังกฤษ) ที่สัมพันธ์กับหน้าที่ลงในตาราง เช่น 6 albumen



หน้าที่	หมายเลขและชื่อโครงสร้าง เอ็มบริโอของไก่	หมายเลขและชื่อโครงสร้าง เอ็มบริโอของมนุษย์
แลกเปลี่ยนแก๊ส		
เก็บของเสียที่มีไนโตรเจนเป็น องค์ประกอบ		
เก็บหรือลำเลียงสารอาหารสำหรับ เอ็มบริโอ		
ป้องกันเอ็มบริโอไม่ให้เกิดการ กระทบกระเทือน		

10. เอ็มบริโอของมนุษย์มีการเจริญเติบโตในแกสตรูลา โดยมีการจัดเรียงตัวของกลุ่มเซลล์ 3 ชั้น ซึ่งพัฒนาไปเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่เฉพาะ จงระบุว่าอวัยวะในรูปมีการพัฒนามาจากกลุ่มเซลล์ชั้นใด (ภาษาอังกฤษ)

