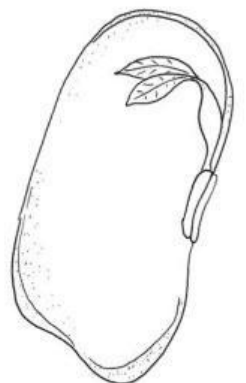
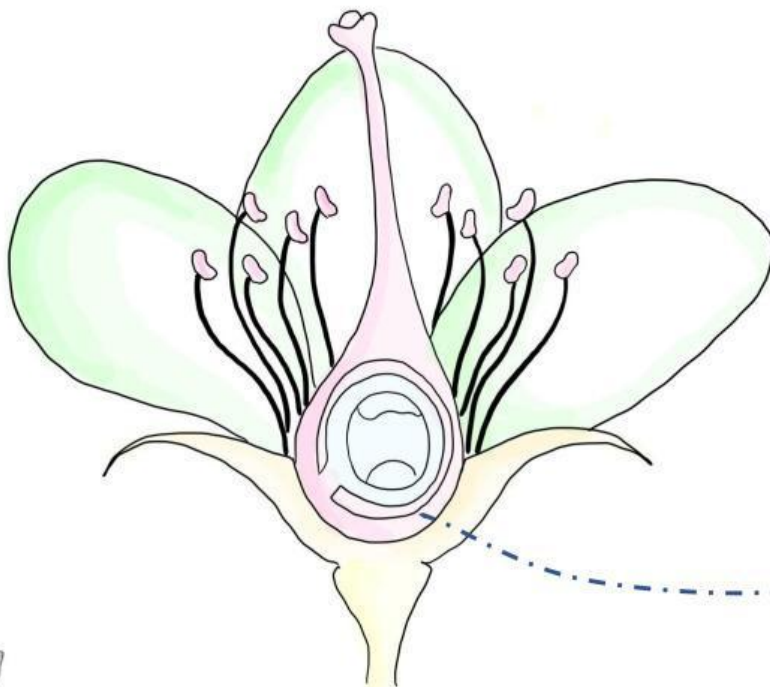
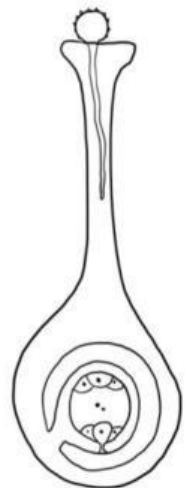
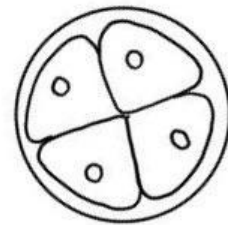
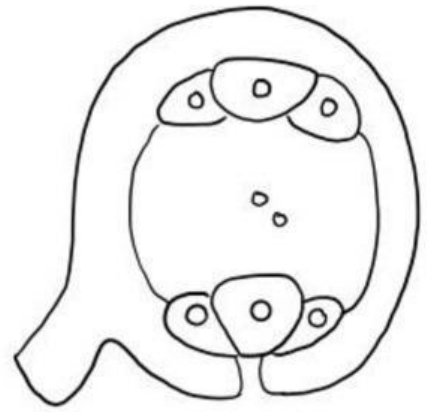


ใบงาน

ชีววิทยา 3

การสืบพันธุ์

ของพืชดอก

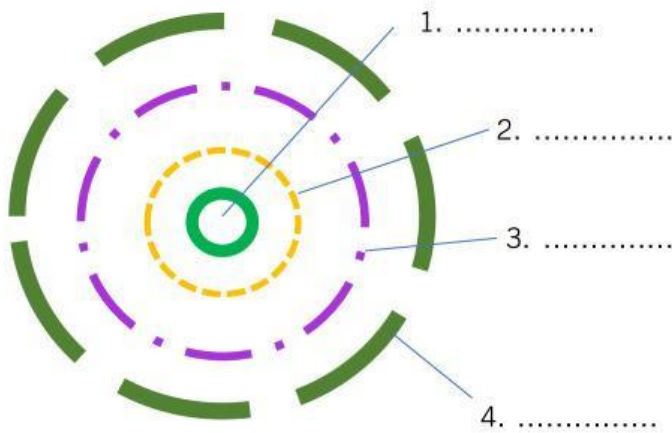


การสืบพันธุ์ของพืชดอก

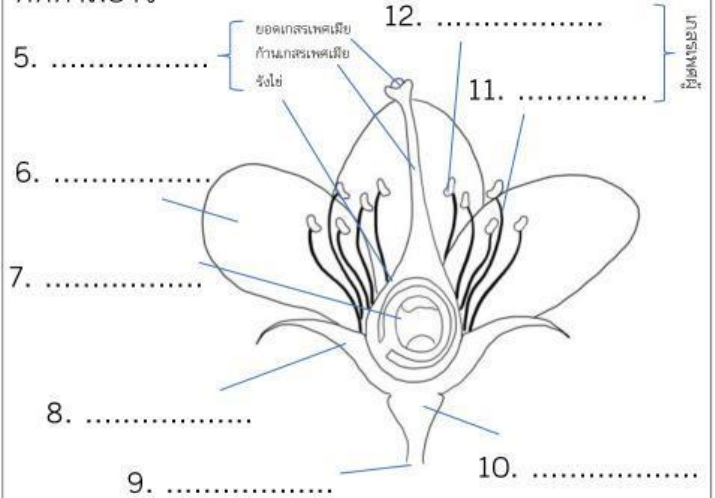
โครงสร้างดอก

จากภาพโครงสร้างของพืชดอก จงระบุส่วนประกอบของดอกให้ถูกต้อง

ตัดตามขวาง



ตัดตามยาว



13. ดอกสมบูรณ์ และดอกไม่สมบูรณ์ มีความแตกต่างกันอย่างไร.....
14. หากดอกไม้ที่มีเกสรเพศผู้อย่างเดียว ถือว่าเป็นดอกสมบูรณ์ หรือไม่ เพราะเหตุใด.....
15. ดอกสมบูรณ์เพศ จำเป็นที่จะต้องมีส่วนประกอบหลัก ๆ คือส่วนใดบ้าง.....
16. ดอกไม่สมบูรณ์เพศ จะถือว่าเป็นดอกสมบูรณ์ ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



ภาพ ก.

ภาพ ข.

17. ภาพ ก และ ข มีความแตกต่างกันอย่างไร



ก้านดอก

18. วาดภาพลักษณะดอกเดี่ยว
และอธิบายลักษณะให้เข้าใจ



ก้านดอก

19. วาดภาพลักษณะดอกช่อ
และอธิบายลักษณะให้เข้าใจ

จงนำตัวเลือกดังต่อไปนี้เติมคำในช่องว่างในวัฏจักรวงชีวิตของพืช ให้ถูกต้อง

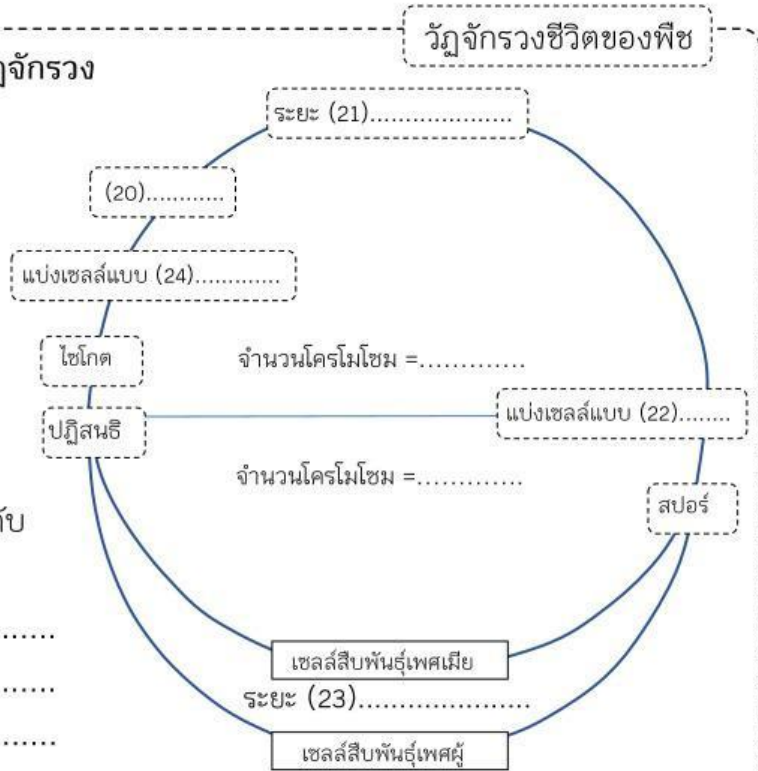
- | | |
|----------------|---------------|
| A. Gametophyte | B. Sporophyte |
| C. Meiosis | D. Mitosis |
| E. $2n$ | F. $1n$ |
| G. Embryo | |

25. วัฏจักรวงชีวิตพืช เป็นแบบสลับระหว่างระยะใดกับระยะใด แต่ละระยะ มีลักษณะอย่างไร

.....

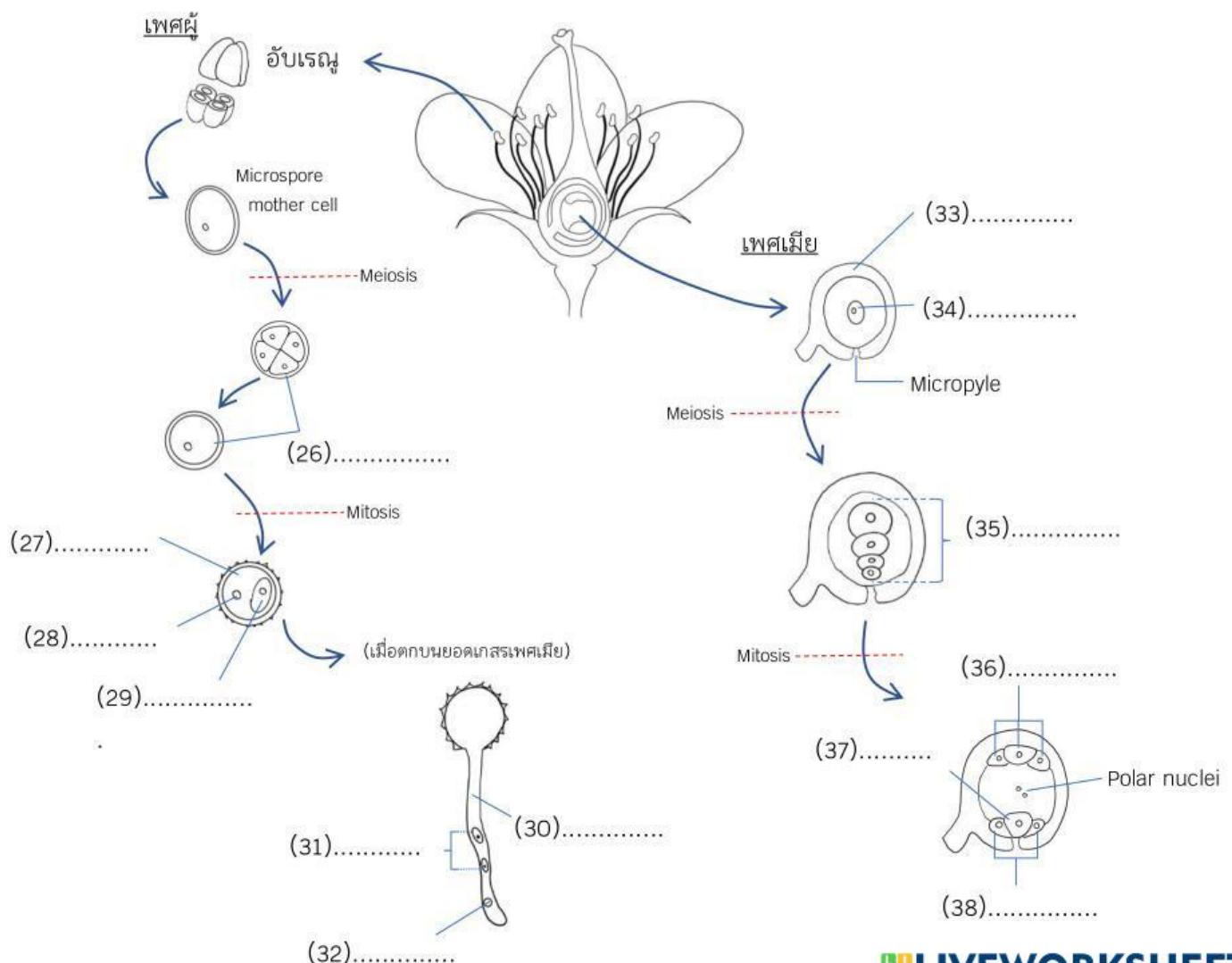
.....

.....



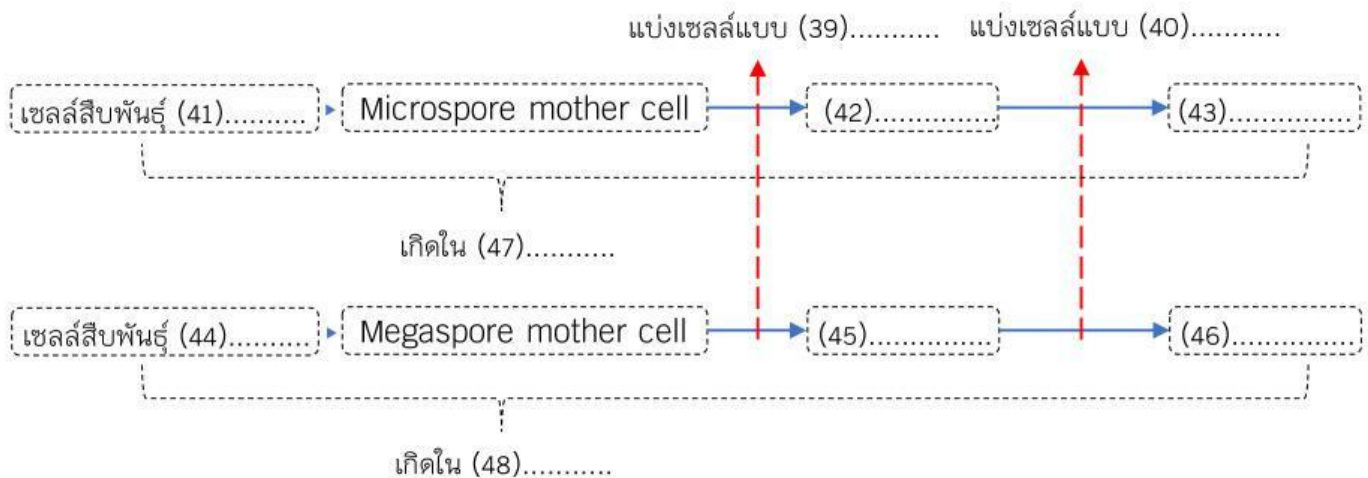
การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของพืชดอก

จากแผนภาพการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ และเพศเมีย จงเติมคำในช่องว่างในแต่ลำดับให้ถูกต้อง



จงนำตัวเลือกที่กำหนดให้ เติมลงในแผนภาพเปรียบเทียบการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ และเพศเมียของพืชดอกให้ถูกต้อง

- | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|------------|---------------|
| A. Mitosis | B. Meiosis | C. เพศผู้ | D. เพศเมีย | E. Pollen sac |
| F. Megaspore | G. Microspore | H. Embryo sac | I. Pollen | L. Nucellus |



49. การแบ่งเซลล์แบบ Meiosis มีผลต่อลักษณะทางพันธุกรรมของพืชรุ่นต่อไปอย่างไร

.....

.....

50. หากมี ไมโครสปอร์มาเทอร์เซลล์ จำนวน 3 เซลล์ จะมีการพัฒนาไปเป็น Pollen ได้กี่ Pollen

.....

.....

51. ไมโครสปอร์มาเทอร์เซลล์ และเมกะสปอร์มาเทอร์เซลล์ จำนวน 1 เซลล์เท่ากัน จะสามารถพัฒนาไปเป็น เรณู และเอ็มบริโอจำนวนเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

52. การถ่ายละอองเรณู (Pollination) คืออะไร

.....

.....

53. การถ่ายละอองเรณู เกิดได้โดยวิธีใดบ้าง

.....

.....

54. พืชเศรษฐกิจบางชนิดเป็นต้นแยกเพศ จึงทำให้ผลผลิตน้อย หากนักเรียนเป็นชาวสวน นักเรียนจะมีวิธีทำให้เกิดการถ่ายละอองเรณูได้อย่างไรบ้าง

.....

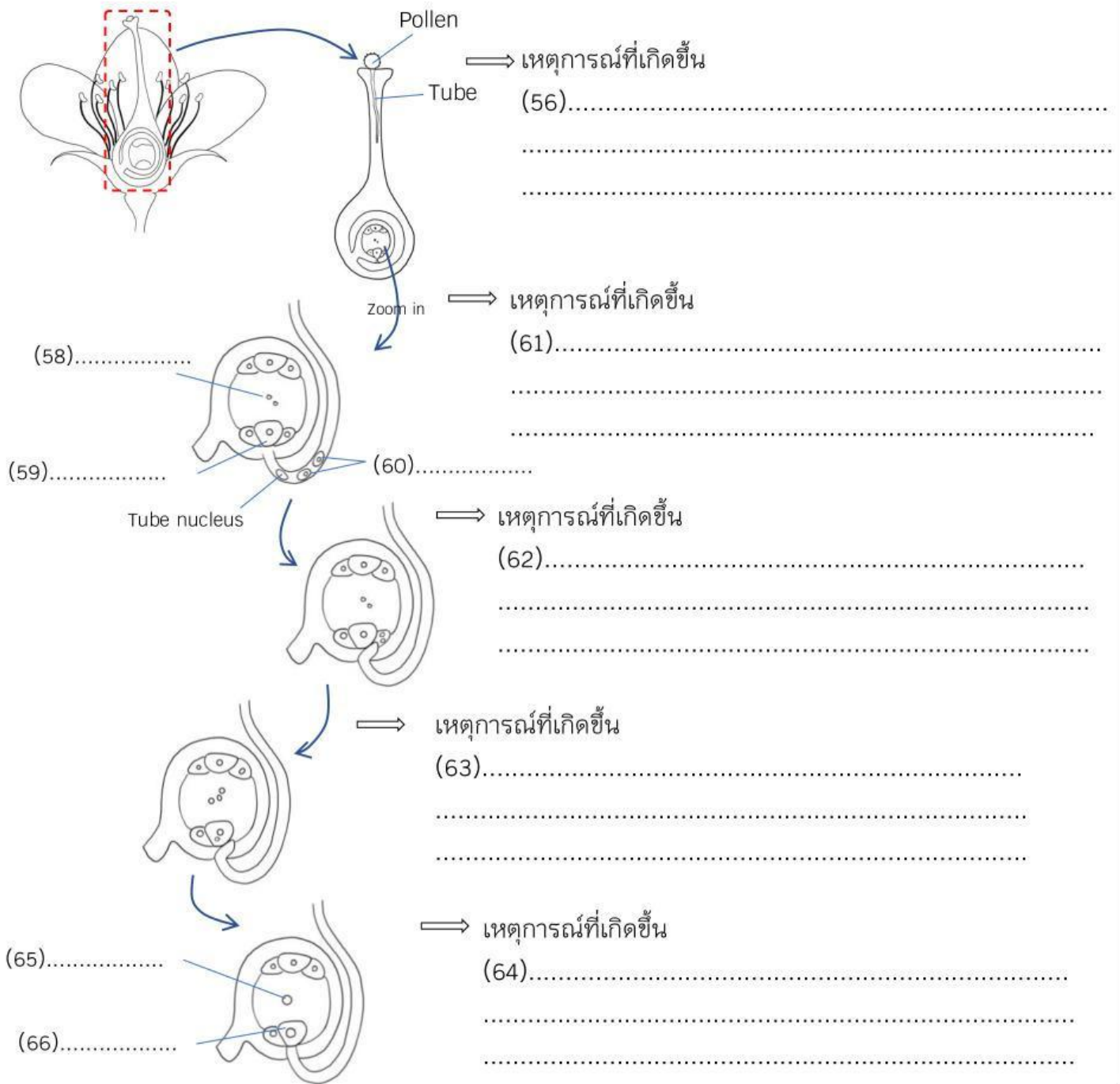
.....

55. การปฏิสนธิแบบ self pollination และ Cross pollination เหมือน หรือแตกต่างกัน อย่างไร

.....

.....

จากภาพดังต่อไปนี้ จงบอกส่วนต่าง ๆ และอธิบายลำดับการปฏิสนธิในแต่ละลำดับต่อไปนี้



67. เมื่อเรณูมาติดอยู่ที่ยอดเกสรเพศเมีย นิวเคลียสของเรณูจะเดินทางไปยังบริเวณรังไข่ได้อย่างไร

68. ในพืชดอกเกิดการปฏิสนธิกี่ครั้ง เกิดขึ้นระหว่างตำแหน่งใดบ้าง

69. นิวเคลียสใดของเซลล์สืบพันธุ์เพศเมียที่มีผลต่อการเจริญของเอ็มบริโอ

การเกิดผล

จงนำข้อความที่กำหนดให้ เติมลงในแผนภาพการเปลี่ยนแปลงของดอกไปเป็นผล ให้ถูกต้อง

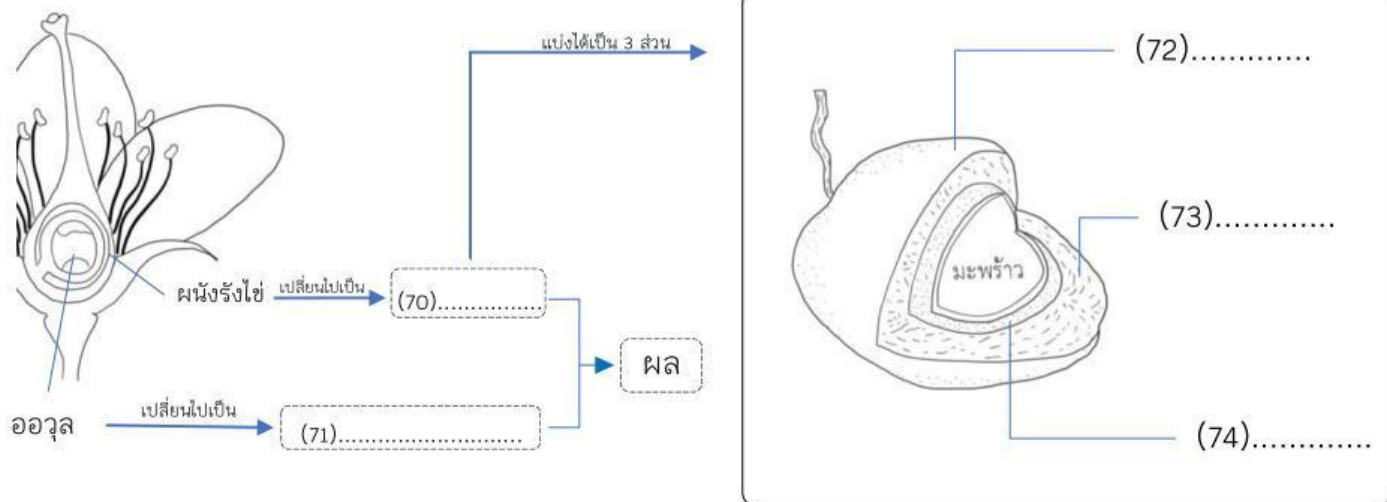
A. Exocarp

B. Pericarp

C. Endocarp

D. Seed

E. Mesocarp



ชนิดของผล (แบ่งตามลักษณะของรังไข่)

จากรูปแบบของผล ลักษณะก่อนเจริญไปเป็นผล และตัวอย่างของผลที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ จงจับคู่ให้ถูกต้องตามลำดับ

รูปแบบของผล

75. ผลเดี่ยว/.....

76. ผลกลุ่ม/.....

77. ผลรวม/.....

ลักษณะก่อนเจริญไปเป็นผล

D. ใน 1 ฐานรองดอกมีรังไข่

มากกว่า 1 อัน

E. ใน 1 ฐานรองดอกมีรังไข่ 1 อัน

F. ใน 1 ดอกช่อมีดอกย่อยที่เบียด

ชิดติดกัน

ตัวอย่างของผล

G. ขนุน, ยอ, สับปะรด

H. องุ่น, มะพร้าว, กระจับปี่

I. น้อยหน่า, สตรอว์เบอร์รี

78. ในการสำรวจดอกไม้ พบว่าเป็นดอกเดี่ยวโดยมีเกสรเพศเมียมากกว่า 1 เกสร หากดอกไม้นี้ดอกดังกล่าวได้รับการปฏิสนธิ ดอกไม้ชนิดนั้นจะเจริญไปเป็นผลในรูปแบบใดได้บ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

ชนิดของผล (แบ่งตามลักษณะของผนังผล)

จงจับคู่ชนิดของผล และลักษณะให้ถูกต้อง

ชนิดของผล

..... (79) ผลมีเนื้อ

..... (80) ผลแห้งแบบแตก

..... (81) ผลแห้งแบบไม่แตก

ลักษณะ

A. เมื่อผลเจริญเต็มที่แล้วจะแห้งแข็ง เช่น กระจับปี่, ยางนา

B. เมื่อผลเจริญเต็มที่จะมีลักษณะอวบน้ำ อ่อนนุ่ม

C. เมื่อผลเจริญเต็มที่แล้วจะมีลักษณะแห้งแข็ง เช่น ตะแบก, หางนกยูงไทย, มะค่าแต้

การเจริญของเอ็มบริโอในเมล็ด

จงนำตัวเลือกที่กำหนดให้ ไปเติมลงในแผนภาพที่ 1-6 ให้ถูกต้อง และใช้สีระบายในแต่
ละส่วนให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเมล็ด (ระบายสีเดียวกันในส่วนเดียวกัน)

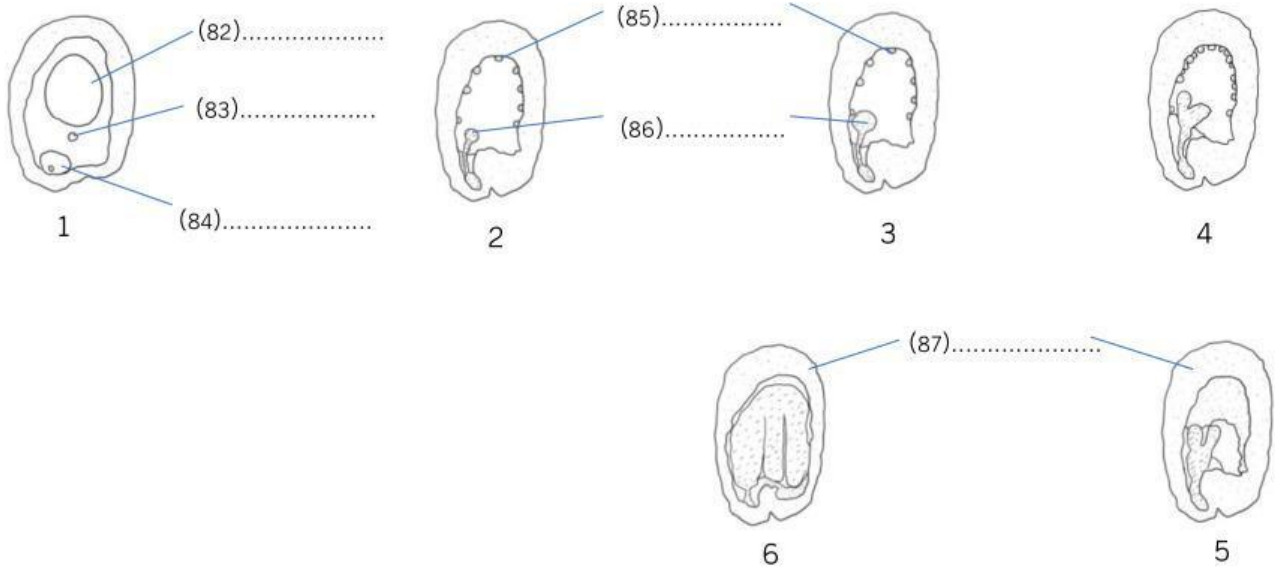
A. Endosperm

B. Seed coat

C. Embryo

D. Vacuole

E. Zygote



โครงสร้างของเมล็ด

จงนำตัวเลือกที่กำหนดให้ เติมลงในแผนภาพโครงสร้างเมล็ดถั่ว ละหุ่ง และข้าวโพด พร้อมทั้งระบายสี
เดียวกันในส่วนที่เมล็ดพืชทั้ง 3 ชนิด มีร่วมกัน

โครงสร้างทั่วไป

A. Endosperm

B. Seed coat

C. Embryo => C.1 Radicle

C.2 Plumule

C.3 Cotyledon

โครงสร้างเฉพาะ

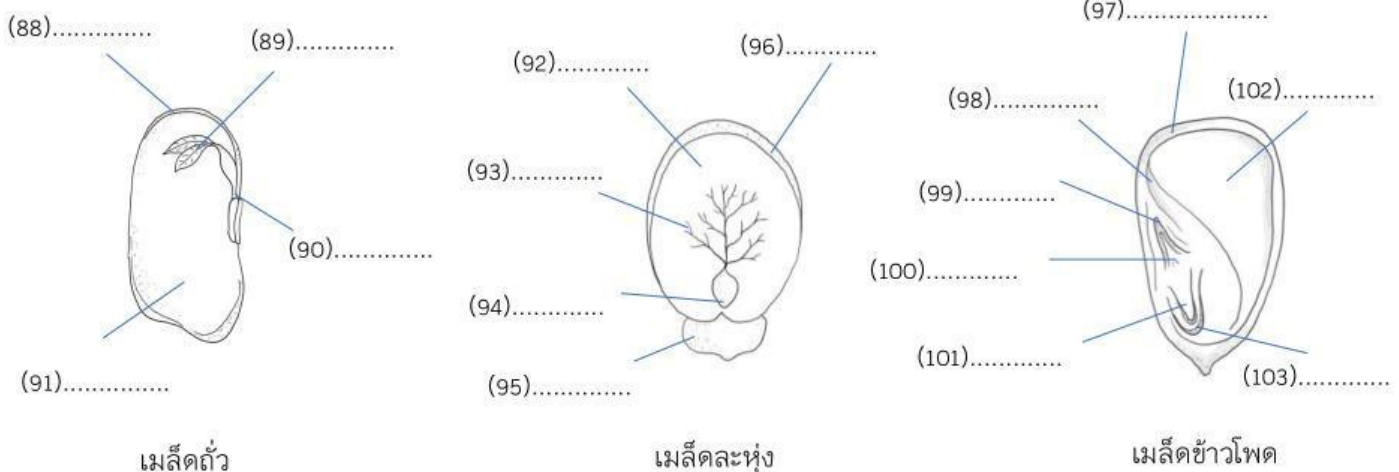
D. Caruncle

F. Epicotyl

H. Seed coat

E. Coleoptile

G. Coleorhiza



โครงสร้างของเมล็ด

104. นอกจากรังไข่แล้วส่วนอื่น ๆ ของดอกสามารถเจริญไปเป็นผลได้หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

105. ไมโครไพล์ ในเมล็ด คืออะไร พบในส่วนไหนของเมล็ด และมีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

106. เอนโดสเปิร์ม และใบเลี้ยง มีความสำคัญต่อเมล็ดอย่างไร

.....

.....

.....

การนำไปใช้ประโยชน์จากพืช

จงจับคู่ชนิดของพืช และการนำไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้ ให้ถูกต้อง

ชนิดของพืช

- 107. พริกไทย (เมล็ด)
- 108. มะละกอ (ผล)
- 109. ข้าว ถั่วเขียว (เมล็ด)
- 110. หนุ่น (เส้นใยในเมล็ด)
- 111. ฝ้าย (เส้นใยในเมล็ด)

การนำไปใช้ประโยชน์

- A. เส้นใบนุ่ม สั้น ไม่ค่อยมีความเหนียว นิยมนำไปใส่ในหมอน และที่นอน
- B. มักนำมาทำให้แห้ง ทำเป็นเครื่องเทศเพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติ
- C. เส้นใยยาว เหนียวและแข็งแรงนิยมนำไปปั่นเป็นเส้นด้ายเพื่อใช้ทอผ้า
- D. ผงของผลมีคาร์โบไฮเดรตสูง มักนำมารับประทาน
- E. เป็นแหล่งที่มีคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และลิพิด ที่สะสมไว้เลี้ยงต้นกล้า จึงนิยมนำมารับประทาน