การดำรงชีวิตของพืช

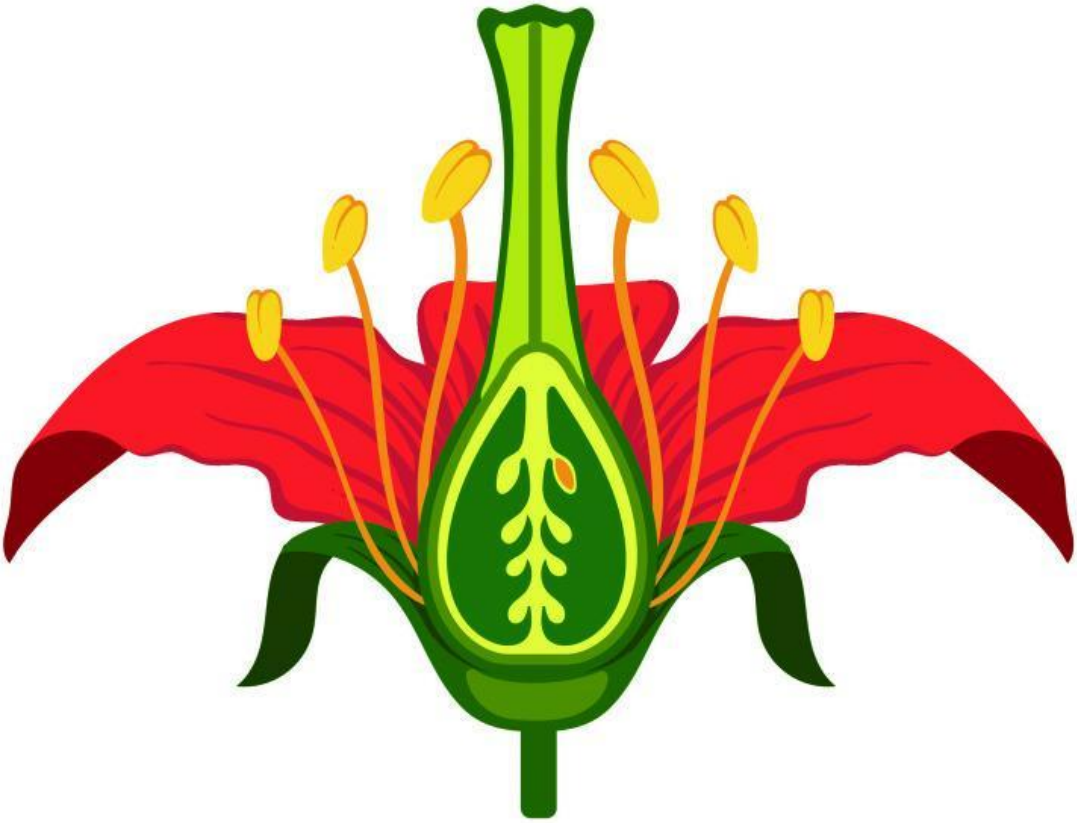
พืชดอกคืออะไร ??

คือพืชที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วมีดอกให้เห็น พืชดอกจัดเป็นพืชชั้นสูงที่มีอวัยวะต่างๆ ครบสมบูรณ์ คือ ราก ลำต้น ใบ ตา ดอก และ เมล็ด

ดอก (Flower)

เป็นส่วนที่เปลี่ยนแปลงมาจากกิ่งและใบ เป็นส่วนที่ใช้สืบพันธุ์ ดอกแต่ละชนิดมีความต่างกันแต่โครงสร้างคล้ายกัน

ส่วนประกอบของพืชดอก มี 4 ส่วนประกอบหลัก ดังนี้



LIVEWORKSHEETS

การดำรงชีวิตของพืช

ส่วนประกอบของพืชดอก มี 4 ส่วนประกอบหลัก ดังนี้

1. กลีบเลี้ยง อยู่นอกสุด ทำหน้าที่ห่อหุ้มส่วนที่อยู่ข้างใน ขณะที่ดอกยังอ่อนอยู่ ป้องกันแมลง

2. กลีบดอก ถัดจากกลีบเลี้ยง มักมีสีสันสวยงาม เพื่อล่อแมลงให้มาตอม และช่วยผสมเกษร

3. เกสรเพศผู้ ถัดจากกลีบดอก เป็นส่วนที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้

4. เกสรเพศเมีย ส่วนที่อยู่ในสุด ตรงกลางดอก ทำหน้าที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย ที่ปลายยอดเกสรจะมีน้ำเหนียวๆ เคลือบอยู่ เพื่อช่วยดักจับละอองเรณู

LIVEWORKSHEETS

ประเภทของพืชดอก

กรณีที่ 1 : เกณฑ์ในการแบ่งคือ <u>ส่วนประกอบ</u>

ดอกครบส่วน คือ

ดอกไม่ครบส่วน คือ

กรณีที่ 2 : เกณฑ์ในการแบ่งคือ <u>อวัยวะสืบพันธุ์</u>

ดอกสมบูรณ์เพศ คือ

ดอกไม่สมบูรณ์เพศ คือ

กรณีที่ 3 : เกณฑ์ในการแบ่งคือ <u>จำนวนดอกบน 1 ก้าน</u>

ดอกเดี่ยว คือ ดอกที่เกิดบนก้านดอก ดอกเดียว

ดอกช่อ คือ ดอกที่เกิดเป็นกลุ่ม อยู่บนก้านดอกเดียวกัน

LIVEWORKSHEETS

การสืบพันธุ์ของ พืชดอก

อาศัยเพศ

ไม่อาศัยเพศ

- ไม่มีอวัยวะสืบพันธุ์

อาศัยเพศ

ถ่ายละอองเรณู > การงอกของละอองเรณู > การปฏิสนธิของพืชดอก > การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง

การถ่ายละอองเรณู

ดอกเดียวกัน

- ไม่อาศัยตัวกลาง

ข้ามดอก

- อาศัยตัวกลาง

สิ่งมีชีวิต นก ผึ้ง คน แมลง

สิ่งไม่มีชีวิต ลม ฝน

LIVEWORKSHEETS

การงอกของละอองเรณู

>ละอองเรณูของเซลล์เพศผู้ มี 2 นิวเคลียส

-Generative Nucleus

-Tube nucleus

>เมื่อละอองเรณูตกลกบนยอดเกสรตัวเมีย

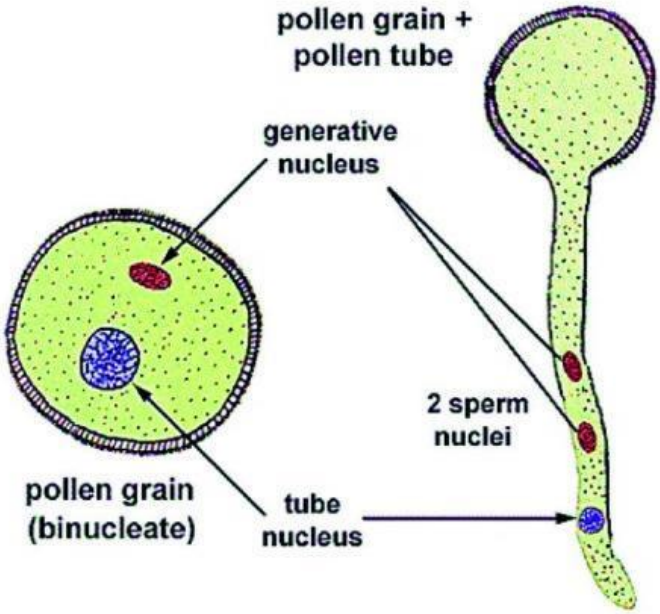
>Tube nucleus ลักษณะเป็นท่อจะงอกลงไป

ภายในก้านเกสรตัวเมีย จนถึงออวุลแล้วสลายตัวไป

>ส่วนGenerative Nucleus จะแบ่งตัวแบบ

Mitosis ได้สเปิร์มนิวเคลียส 2 อัน เข้าไปตาม

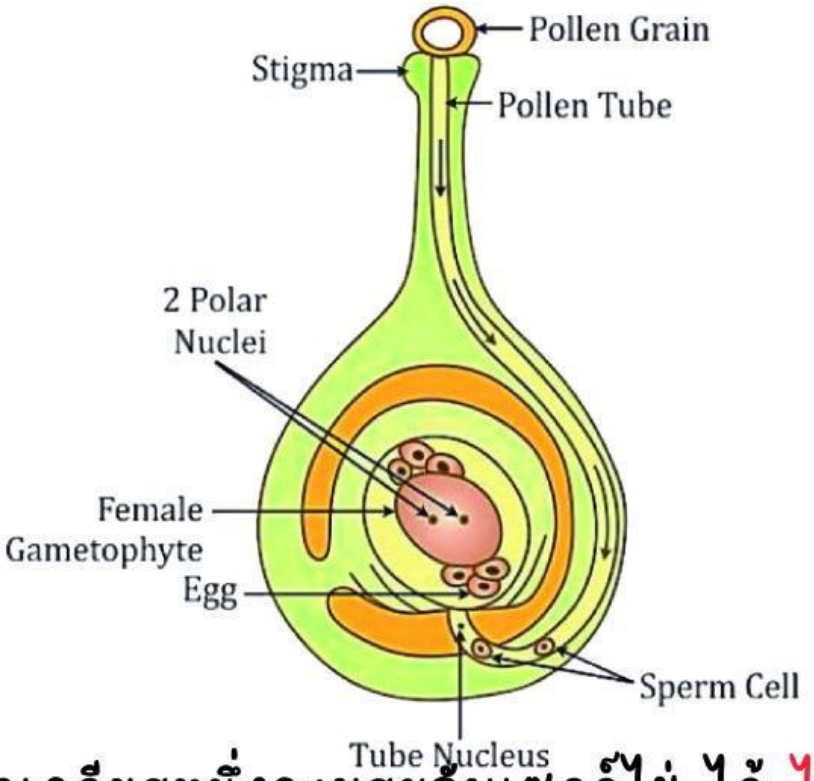
หลอด เพื่อปฏสนธิขั้นต่อไป



LIVEWORKSHEETS

การปฏิสนธิ

เมื่อละอองเรณูตกลงบนยอดเกสรเพศเมีย Tube nucleus ของละอองเรณูแต่ละอันจะสร้างหลอดละอองเรณูด้วยการงอกหลอดลงไปตามก้านเกสรเพศเมียผ่านทางรูไมโครไพล์ของออวุล ระยะนี้ Generative Nucleus จะแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสได้ 2 สเปิร์มนิวเคลียส



> สเปิร์มนิวเคลียสหนึ่งจะผสมกับเซลล์ไข่ ได้ ไซโกต

>ส่วนอีกสเปิร์มนิวเคลียสจะเข้าผสมกับเซลล์โพลาร์นิวเคลียส ได้ เอนโดสเปิร์ม

"เรียกการผสม 2 ครั้ง ของสเปิร์มนิวเคลียสนี้ว่าการปฏิสนธิซ้อน"

LIVEWORKSHEETS

ใบงาน พืชดอกและโครงสร้างของดอก

ชื่อ..... **ชั้น**..... **เลขที่**.....

คะแนน

ตอนที่ 1 **คำสั่ง :** จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายความหมายของพืชดอกมาพอสังเขป

.....

.....

2. โครงสร้างสำคัญของดอก 4 ส่วน ได้แก่อะไรบ้าง

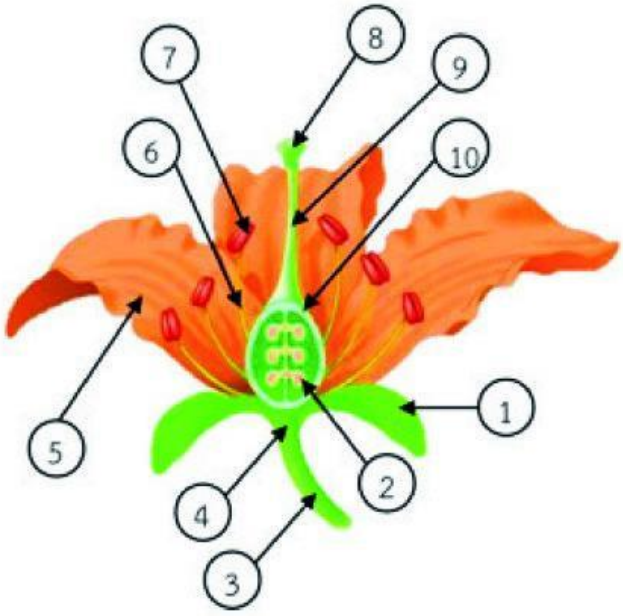
.....

.....

ตอนที่ 2 **คำชี้แจง** ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. อวัยวะสืบพันธุ์ของพืชคือ .....ซึ่งเปลี่ยนแปลงมาจาก ..... โดยมีเซลล์เพศผู้ คือ ..... และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมียคือ .....

2. ส่วนประกอบของดอกมีดังนี้



1.) กลีบเลี้ยง คือ หมายเลข .....
ทำหน้าที่ .....
.....

2.) กลีบดอก คือ หมายเลข .....
ทำหน้าที่ .....

3.) เกสรเพศผู้ คือ หมายเลข .....
ทำหน้าที่ .....

4.) เกสรเพศเมีย คือ หมายเลข .....
โดยออวุลคือ หมายเลข ..... ซึ่งภายในออวุลจะมี
.....ซึ่งทำหน้าที่ .....

5.) เซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เมื่อมองด้วยตาเปล่าจะเห็นคล้ายผงสีเหลือง เรียกว่า .....ซึ่งพบที่ หมายเลข .....

LIVEWORKSHEETS

ใบงานเรื่อง การสืบพันธุ์และการปฏิสนธิของพืชดอก (Fertilization)

ชื่อ..... **ชั้น**..... **เลขที่**.....

คะแนน

คำสั่ง : จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. พืชดอกมีการสืบพันธุ์แบบใด

.....

.....

2. จงระบุขั้นตอนการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก

.....

.....

3. การถ่ายละอองเรณูเกิดขึ้นภายในดอกเดียวกันหรือเกิดข้ามดอก และต้องอาศัยปัจจัยใดบ้าง

.....

.....

4. ละอองเรณูของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ มีจำนวนนิวเคลียสเท่ากับเท่าใด ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

5. "มีลักษณะเป็นท่อจะงอกลงไปภายในก้านเกสรตัวเมีย เมื่อถึงออวุลแล้วสลายตัวไป" จากข้อความดังกล่าว หมายถึงสิ่งใด .....

6. จงเติมขั้นตอนการปฏิสนธิซ้อนของพืชดอก เมื่อสเปิร์ม 2 ตัว เข้าผสมกับเซลล์ไข่ ให้สมบูรณ์

[สเปิร์มตัวที่ 1] + [ ] ➡ [ไซโกต] → ซึ่งเจริญต่อไปเป็น.....

[ ] + [โพลาร์ นิวเคลียส] ➡ [ ] → ซึ่งเป็น.....

7. จงระบุการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง<u>หลังการปฏิสนธิของพืชดอก</u>

[กลีบเลี้ยง] → การเปลี่ยนแปลง → [ ]

[กลีบดอก-ยอดเกสรและก้านเกสรตัวเมีย] → การเปลี่ยนแปลง → [ ]

[ ] → การเปลี่ยนแปลง → [เมล็ด]

[รังไข่] → การเปลี่ยนแปลง → [กลายเป็น.....]

LIVEWORKSHEETS