

**คำแปลศัพท์พฤกษศาสตร์**  
**(GLOSSARY OF BOTANICAL TERM)**

<b>abaxial</b>	ไกลแกน เป็นด้านที่หันออกจากลำต้น หรือแกนหลัก ตัวอย่าง เช่น ด้านล่างของใบ
<b>abortion</b>	ฝ่อ
<b>acaulescent</b>	ไม่มีลำต้น โดยลำต้นหลักอยู่ใต้ดิน มีใบและดอกแทงขึ้นเหนือดิน
<b>accrescent</b>	ขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อดอกบาน
<b>achene</b>	ผลแห้ง เมล็ดล่อน เป็นชนิดหนึ่งของผลแห้ง มีขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว เมื่อแก่ไม่แตก
<b>acicular</b>	รูปเข็ม
<b>actinomorphic flower</b>	ดอกสมมาตรตามรัศมี เหมือน regular flower
<b>aculeate</b>	มีหนามแหลม (จากผิว)
<b>aculeolate</b>	มีหนามขนาดเล็ก
<b>acuminate</b>	เรียวแหลม
<b>acute</b>	แหลม โดยที่ปลายชนกันเป็นมุมแหลม
<b>adaxial</b>	ใกล้แกน เป็นด้านที่หันเข้าหาลำต้น หรือแกนหลัก
<b>adherent</b>	ชิดกันของโครงสร้างต่างกัน แต่ไม่ได้เชื่อมติดกันอย่างแท้จริง (ดู adnate และ coherent ประกอบ)
<b>adnate</b>	เชื่อมติดกันของโครงสร้างต่างกัน เช่น เกสรตัวผู้เชื่อมติดกับกลีบดอก
<b>adventitious buds</b>	ตาพิเศษ คือตาที่เกิดขึ้นที่อื่น ๆ ไม่ใช่ตาที่เกิดที่ง่ามใบ หรือปลายยอดของกิ่ง
<b>aestivation</b>	การเรียงของกลีบในตาดอก
<b>alternate</b>	ติดเรียงสลับ
<b>amentiferous</b>	มีช่อดอกแบบหางกระรอก
<b>amplexicaul</b>	หุ้มลำต้น เช่น โคนของใบหุ้มลำต้น
<b>androecium</b>	วงเกสรเพศผู้
<b>androgynophore</b>	ก้านเกสรร่วม เป็นก้านที่เจริญมาจากฐานดอก เป็นที่ติดของทั้งเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย
<b>anemophilous</b>	ผสมพันธุ์โดยอาศัยลม

<b>anisophyllous</b>	ใบคู่หนึ่งที่มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน
<b>annual</b>	พืชฤดูเดียว
<b>anterior</b>	ด้านหน้า
<b>anther</b>	อับเรณู เป็นส่วนหนึ่งของเกสรตัวผู้
<b>apiculate</b>	ปลายตั้งแหลม
<b>apocarpous</b>	คาร์เฟลแยก
<b>appressed</b>	แบนราบ
<b>aril</b>	เนื้อหุ้มเมล็ด
<b>aristate</b>	แหลมแข็ง
<b>articulate</b>	เป็นข้อ
<b>auriculate</b>	รูปคิงหนู
<b>awn</b>	หนามที่ปลายอว้วยะ
<b>axil</b>	ง่าม
<b>axile placentation</b>	การติดของไขบนแกนของรังไข่ หรือติดตรงมุมของคาร์เฟลที่เชื่อมติดกัน
<b>axillary</b>	ตามง่ามใบหรือง่ามกิ่ง
<b>axis</b>	แกนดอก เป็นส่วนของลำต้นหรือกิ่งที่ดอกเกิด
<b>baccate</b>	คล้ายผลมีเนื้อ หลายเมล็ด เช่น ผลกล้วย
<b>barbed</b>	ขนขอ หรือหนามขอ
<b>babellate</b>	ขนขอสั้น หรือหนามขอสั้น
<b>basifixed</b>	ติดที่ฐาน
<b>bearded</b>	มีขนเป็นเครา
<b>berry</b>	ผลมีเนื้อเมล็ดมาก เช่น มะเขือเทศ
<b>biennial</b>	พืชสองฤดู
<b>bifid</b>	สองแฉก
<b>bifoliate</b>	มี 2 ใบ
<b>bifolioate</b>	ใบประกอบที่มีใบย่อย 2 ใบ

<b>bilabiate</b>	รูปปากเปิด ประกอบด้วยปากบนและปากล่าง เมื่อกลิบเลี้ยงและกลีบดอกเชื่อมติดกัน
<b>bilocular</b>	มี 2 ช่อง
<b>bipinnate</b>	ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น
<b>bisexual</b>	สมบูรณ์เพศ
<b>blade</b>	ส่วนที่ขยายออกเป็นแผ่น เช่น แผ่นใบ แผ่นกลีบเลี้ยง แผ่นกลีบดอก ฯลฯ
<b>bract</b>	ใบประดับ
<b>bracteole</b>	ใบประดับย่อย
<b>bullate</b>	ผิวใบที่ยกขึ้นระหว่างเส้นใบ
<b>caducous</b>	หลุดร่วง
<b>caespitose</b>	เป็นกระจุก เป็นกอ
<b>calyculate</b>	มีริ้วประดับล้อมรอบกลีบเลี้ยง คูกล้ายเป็นชั้นนอกของกลีบเลี้ยง
<b>calyptra</b>	หมวกที่ปกคลุมดอกหรือผล
<b>calyx</b>	กลีบเลี้ยง กลีบนอกกลีบแรกของดอก อาจแยกจากกันหรือเชื่อมติดกัน
<b>calyx-tube</b>	ท่อหรือหลอดกลีบเลี้ยง เมื่อกลิบเลี้ยงเชื่อมติดกัน โคนจะเชื่อมติดกันเป็นท่อหรือหลอด ส่วนบนจะแยกออกเป็นกลีบ เป็นซี่ฟัน หรือเป็นแฉก
<b>campanulate</b>	รูประฆัง
<b>canescent</b>	ขนสั้นสีเทา
<b>capitate</b>	1. ก้อนกลมคล้ายหัวเข็มหมุด เช่น ยอดเกสรตัวเมีย 2. กระจุกของดอกพืชวงศ์ทานตะวัน Compositae
<b>capsule</b>	ผลแห้งแตกประกอบด้วยสองคาร์เพล หรือมากกว่า คาร์เพลเชื่อมติดกัน เมื่อแก่จะแตกเป็นเสี้ยว ๆ เรียกว่า valves (ลิ้น)
<b>carpel</b>	เป็นหน่วยของดอกที่ประกอบด้วยรังไข่ และยอดเกสรตัวเมีย ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากใบหนึ่งใบ รังไข่จะมีไขหนึ่งหรือมากกว่าก็ได้ หนึ่งหน่วยนี้เรียกว่า คาร์เพล ดอกหนึ่งอาจมี 1 คาร์เพล หรือมากกว่า และคาร์เพลนี้อาจแยกจากกัน (apocarpous) หรือเชื่อมติดกัน (syncarpous)
<b>carpophore</b>	ฐานดอกที่ยาวขึ้นสู่คาร์เพลหรือรังไข่ เช่น พืชในวงศ์ Ranunculaceae
<b>caruncle</b>	ปุ่มเนื้อใกล้ ๆ รูไมโครไพล์ของเมล็ด

<b>catkin</b>	เป็นช่อดอกห้อยลงแบบหางกระรอก
<b>caudate</b>	ยาวคล้ายหาง
<b>caudicle</b>	ก้านกลุ่มเรณูในพวงกล้วยไม้
<b>cauliflorous</b>	ดอกออกตามลำต้น
<b>cauline</b>	เกิดขึ้นจากต้น
<b>cell</b>	1. ช่องว่างในรังไข่ 2. อับเรณูที่แยกออกเป็นเซลล์มักมีเซลล์เดียวหรือสองเซลล์
<b>ciliate</b>	ขนครุยที่ขอบ
<b>circinate</b>	ปลายม้วนเช่น ใบอ่อนของพวกเฟิน
<b>circumscissile</b>	แตกรอบตามขวาง ส่วนบนเปิดออกคล้ายฝา
<b>clavate</b>	รูปคล้ายกระบองหรือหนาขึ้นไปยังปลาย
<b>claw</b>	ก้านกลีบดอก
<b>cleistogamous</b>	ผสมพันธุ์เมื่อดอกยังตูม
<b>climber</b>	ไม้เถา ไม้เลื้อย
<b>coccus</b>	ส่วนที่แยกออกไปของผลที่เป็นพู
<b>coheren</b>	ชิดกันของ โครงสร้างเดียวกัน แต่ไม่เชื่อมติดกัน
<b>column</b>	ก้านเกสรที่เชื่อมติดกัน ลักษณะที่เป็นแท่ง เป็นหลอดหรือเป็นลำ 1. ในกล้วยไม้ เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียเชื่อมกันเป็นแกนกลางของดอก เรียกว่า เส้าเกสร 2. ท่อของก้านเกสรเพศผู้ที่เชื่อมติดกัน เช่น พืชในวงศ์ Malvaceae
<b>coma</b>	กระจุกขนที่ปลายของเมล็ดพืชบางชนิด
<b>commissure</b>	แนวเชื่อม เช่น แนวที่คาร์เพลเชื่อมกัน
<b>compound leaves</b>	ใบประกอบ
<b>compressed</b>	แบนด้านข้าง (laterally) หรือแบนทางด้านล่าง (dorsally)
<b>conduplicate</b>	พับหากัน
<b>connate</b>	เชื่อมติดของ โครงสร้างเดียวกัน เช่น เกสรเพศผู้เชื่อมติดกันเป็นท่อ
<b>connective</b>	เนื้อเยื่อที่เชื่อมเซลล์สองเซลล์ของอับเรณู บางครั้งจะยืดยาวออกไปเป็นรยางค์
<b>connivent</b>	รวมด้วยกัน หรือเบนเข้าหากัน เช่น กลีบดอกชิดติดกันที่ปลายบน

<b>contorted</b>	บิดเวียน
<b>cordate</b>	รูปหัวใจ โคนค่อนข้างเป็นพวงกลมทำให้เกิดเป็นช่อง
<b>coriaceous</b>	หนาคัดลอกหนัง
<b>corm</b>	หัวแบบเผือก อยู่ใต้ดิน
<b>corolla</b>	กลีบดอกอาจแยกจากกันเป็นอิสระ (polypetalous) หรือเชื่อมติดกัน (gamopetalous)
<b>corona</b>	ระยางค์ที่เชื่อมระหว่างกลีบดอกและเกสรเพศผู้ หรือระหว่างเกสรเพศผู้และรังไข่ มักจะเชื่อมติดกันเป็นวง หรือเป็นมงกุฎ เช่น ในพืชวงศ์กระทกรก (Passifloraceae) และวงศ์ดอกกรัก (Asclepiadaceae)
<b>corymb</b>	ช่อเชิงหลั่น เป็นช่อดอกที่ช่อดอกค่อนข้างแบน โดยก้านดอกย่อยจะเกิดขึ้นที่ตำแหน่งต่าง ๆ บนแกน แต่ทุกก้านจะเจริญไปที่ระดับเดียวกัน ดอกด้านนอกสุดบานก่อน
<b>cotyledon</b>	ใบเลี้ยง
<b>crenate</b>	หยักมน
<b>culm</b>	ลำต้นของหญ้า
<b>cuneate</b>	สอบแคบเป็นรูปลิ้ม
<b>curvined</b>	ใบที่มีเส้นใบ 2, 4 เส้น หรือมากกว่า ออกจากโคนใบไปยังปลายใบ เช่น ในพืชวงศ์ Melastomataceae
<b>cuspidate</b>	ตั้งแหลม
<b>cyme</b>	ช่อกระจุก เป็นช่อดอกที่ดอกตรงกลางบานก่อน ช่อดอกที่ปลายค่อนข้างกลมหรือแบน
<b>cystolith</b>	ผนังของเซลล์ที่เจริญขึ้น มักจะมีแคลเซียมคาร์บอเนต
<b>deciduous</b>	ผลัดใบ ร่วง
<b>declinate</b>	โค้งลงมา
<b>decurrent</b>	ครีบก้านใบ ขอบใบที่ยาวไปตามก้านใบคล้ายเป็นปีกแคบ
<b>decussate</b>	ใบเรียงตรงข้ามและแต่ละคู่ตั้งฉากกัน เป็นการจัดเรียงตัวแบบหนึ่งของใบ
<b>dehiscent</b>	แก่แตก
<b>deltoid</b>	รูปสามเหลี่ยม
<b>dentate</b>	ซี่ฟัน
<b>depressed</b>	แบนจากด้านบน

<b>diadelphous</b>	เกสรเพศผู้เชื่อมติดกันเป็นสองกลุ่ม เช่น พืชอนุวงศ์ กระถิน เกสรเพศผู้มี 10 อัน เชื่อมติดกัน 9 อัน อีก 1 แยก
<b>dichotomous</b>	แตกเป็น 2
<b>didymous</b>	อยู่เป็นคู่
<b>didynamous</b>	มีสองคู่ยาวไม่เท่ากัน เช่น เกสรเพศผู้มี 4 ยาว 2 สั้น 2
<b>digitate</b>	ใบประกอบรูปนิ้วมือ ใบย่อยออกจากจุดเดียวกัน เช่น พวงจ้าว
<b>dimorphic</b>	มีรูปร่าง 2 แบบ
<b>dioecious</b>	ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น พืชที่มีดอกเพศผู้อยู่ต้นหนึ่ง และดอกเพศเมียอยู่อีกต้นหนึ่ง
<b>disc</b>	จานดอก เป็นเนื้อเยื่อที่เจริญขึ้นมาระหว่างกลีบดอกและเกสรเพศผู้ มักจะเป็นวง ถ้วย หรือหมอน อาจจะเป็นพู หรือแยกเป็นต่อม (disc-gland) ซึ่งบางครั้งเข้าใจว่าเป็น เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน
<b>discoid</b>	1. ดอกคล้ายจาน 2. ดอกกระจุกของพืชวงศ์ Compositae ที่ไม่มีดอกวงนอก (ray-flower) มีแต่ดอกวง ใน (disc-flower)
<b>dissepiment</b>	ผนังกัน
<b>distal</b>	ปลายด้านตรงข้ามกับด้าน โคน (proximal)
<b>distichous</b>	สลับระนาบเดียว การเรียงตัวของใบสลับกันแต่อยู่ในระนาบเดียวกัน
<b>distinct</b>	แยก แยกกันเห็นชัดเจนของอวัยวะเดียวกัน
<b>divaricate</b>	ถ่างมาก แยกออกจากกันมาก ๆ
<b>dorsal</b>	ด้านหลังหรือผิวด้านนอกของอวัยวะ เช่น ด้านล่างของใบ
<b>dorsifixed</b>	ก้านเกสรเพศผู้ติดด้านหลังอับเรณู
<b>drupe</b>	ผลมีเนื้อเมล็ดแข็ง
<b>echinate</b>	มีหนามแข็ง
<b>elaiosome</b>	รยางค์นุ่มที่ขั้วเมล็ด พบในพืชบางชนิด ซึ่งรยางค์นี้มีไขมันมาก elaiosome นี้มี 3 ชนิด คือ carunculas เจริญมาจาก micropyle, trophiolas เจริญมาจาก hilum ที่ปลาย อีกด้านหนึ่งของเมล็ด, arils เจริญมาจาก funicle ได้เมล็ด elaiosome นี้มีหน้าที่ กระจายพันธุ์ของเมล็ด โดยมีคเป็นพาหะ
<b>ellipsoid</b>	ทรงรี

<b>elliptic</b>	รูปรี แหลมหรือกลมทั้งสองปลาย ความยาวเป็น 1.5-2 เท่าของความกว้าง โดยทั้งสองด้านเริ่มโค้งไปจากตอนกลาง
<b>emarginate</b>	เว้าที่ปลาย
<b>embryo</b>	เอ็มบริโอ ต้นอ่อนพืชที่ยังไม่เจริญซึ่งอยู่ภายในเมล็ด
<b>endemic</b>	พืชถิ่นเดียว พืชเฉพาะถิ่น ไม่เป็นพืชพื้นเมืองของท้องถิ่น
<b>endocarp</b>	ผนังผลชั้นใน เป็นชั้นในสุดของผนังผล (pericarp)
<b>endosperm</b>	แหล่งสะสมอาหารในถุงเอ็มบริโอ พบในเมล็ดพืชหลายชนิด มักจะล้อมรอบเอ็มบริโอ เช่น เมล็ดข้าวโพด และมะพร้าว เป็นต้น
<b>entire</b>	ขอบเรียบ
<b>epigynous flower</b>	ดอกที่กลีบเลี้ยง กลีบดอก และเกสรเพศผู้ติดเหนือรังไข่
<b>epipetalous</b>	บนกลีบดอก
<b>epiphyte</b>	พืชอิงอาศัย พืชที่ขึ้นอยู่บนพืชอื่นแต่ไม่เบียดเบียนอาหาร เช่น กลิ้วไม้ ขึ้นบนต้นไม้ใหญ่
<b>exocarp</b>	ผนังผลชั้นนอก เป็นชั้นนอกสุดของผนังผล (pericarp)
<b>exserted</b>	โผล่ยื่น เช่น เกสรเพศผู้โผล่พ้นวงกลีบ
<b>exstipulate</b>	ไม่มีหูใบ
<b>extra-axillary</b>	เกิดนอกง่ามใบ
<b>extra-floral</b>	นอกดอก
<b>extrose</b>	หันหน้าออกจากแกนดอก
<b>falcate</b>	รูปเคียว
<b>farinose</b>	มีนวลแป้ง
<b>fascicle</b>	กระจุก เป็นกระจุกดอก หรือกระจุกใบ โดยเกิดขึ้นมาจากจุดเดียวกัน
<b>ferrugineous</b>	สีสนิมเหล็ก
<b>filaments</b>	ก้านชูอับเรณู
<b>filiform</b>	คล้ายเส้นด้าย
<b>flexuous</b>	คดไปมา
<b>floccose</b>	มีขนฟู
<b>foliaceous</b>	คล้ายใบ

<b>follicle</b>	ฝักแตกแนวเดียว เป็นผลแห้งแตก มีคาร์เพลเดียว แตกตามแนวด้านในที่มีเมล็ดติดอยู่
<b>forma</b>	แบบ เป็นชนิดเดียวที่มีลักษณะผิดแผกไปเล็กน้อย มักจะผิวกันที่ถิ่นที่อยู่ เช่น เป็นพืชน้ำ หรือพืชบก
<b>free</b>	แยกจากกันเป็นอิสระ
<b>frutescent</b>	เป็นพุ่ม
<b>fugacious</b>	ร่วงเร็ว
<b>funicle</b>	ก้านไข่ติดกับพลาเซนตา
<b>furuncles</b>	เนื้อใบที่พองขึ้น พบในตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เกิดจากผนังเซลล์ที่มีแคลเซียมคาร์บอเนต (cystolith) หรือผลึกรูปเข็ม (raphides)
<b>fusiform</b>	รูปกระสวย หนาแต่สอบแคบ ไปยังปลายทั้งสอง
<b>gamopetalous</b>	กลีบดอกเชื่อมติดกัน อาจเชื่อมติดกันทั้งหมด หรือเชื่อมติดกันเฉพาะที่โคน
<b>gamosepalous</b>	กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน อาจเชื่อมติดกันทั้งหมด หรือเชื่อมติดกันเฉพาะที่โคน
<b>geniculate</b>	งอคล้ายเข่า
<b>geophyte</b>	พืชมีเหง้าใต้ดิน
<b>gibbous</b>	โป่งข้างเดียวมักเกิดที่ใกล้ ๆ โคน
<b>glabrous</b>	เกลี้ยง
<b>gland</b>	ต่อม อาจอยู่บนผิว หรือล้อมรอบด้วยโครงสร้างของใบ ดอก ฯลฯ หรือมีก้านชูขึ้นหรือปลายมีขน
<b>glaucous</b>	มีนวล
<b>glomerate</b>	เป็นกลุ่มแน่น
<b>glumes</b>	กาบช่อย่อยในพืชวงศ์หญ้า เป็นใบประดับสองใบ
<b>gynoecium</b>	วงเกสรเพศเมีย
<b>gynobasic</b>	โคนก้านเกสรเพศเมีย เช่น พืชในวงศ์ Boraginaceae และ Labiatae
<b>gynophore</b>	ก้านชูเกสรเพศเมีย เช่น พืชในวงศ์ Capparaceae
<b>hastate</b>	รูปเงี่ยงใบหอก โคนทั้งสองข้างเป็นรูปค่อนข้างสามเหลี่ยมกางออกด้านข้าง
<b>heads</b>	ดอกแบบช่อกระจุกแน่น
<b>hermaphrodite</b>	ดอกสมบูรณ์เพศ



<b>hetero-</b>	หลายแบบ
<b>heterogamous</b>	มีทั้งสองเพศ เช่น ดอกแบบช่อกระจุกแน่น ของพืชในวงศ์ทานตะวัน มีทั้งดอกเพศและดอกเพศเมีย
<b>hilum</b>	รอยแผลเป็นบนเมล็ด ตรงที่ติดกับ funicle หรือ พลาเซนตา
<b>hirsute</b>	ขนหยาบแข็ง
<b>hispid</b>	ขนสาก
<b>homogamous</b>	มีดอกเพศเดียว เป็นดอกแบบช่อกระจุกแน่น มีดอกเพศเดียวทั้งหมด
<b>hyaline</b>	ใส
<b>hypogynous flower</b>	ดอกที่กลีบดอก กลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ติดใต้รังไข่
<b>imbricate</b>	ซ้อนเหลื่อมกัน
<b>imparipinnate</b>	ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่
<b>incised</b>	จักลึก
<b>included</b>	ไม่โผล่ เช่น เกสรเพศผู้ไม่โผล่พ้นกลีบดอก
<b>indefinite</b>	มีจำนวนมาก เช่น เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก
<b>indehiscent</b>	แก่ไม่แตก
<b>indigenous</b>	เฉพาะถิ่น
<b>indumentum</b>	สิ่งปกคลุม เช่น ขน เกล็ด ฯลฯ
<b>induplicate</b>	ขอบพับเข้า ขอบของใบ กลีบดอก หรือกลีบเลี้ยงพับเข้าแต่ไม่ซ้อนกัน
<b>indusium</b>	1. ถ้วยคลุมยอดเกสรเพศเมียของพืชวงศ์ Goodeniaceae 2. เชื้อคลุ่มกลุ่มอับสปอร์ในพืชพวกเฟิร์น
<b>inferior ovary</b>	รังไข่ใต้วงกลีบ
<b>inflorescence</b>	ช่อดอก
<b>infructescence</b>	ช่อผล
<b>internode</b>	ปล้อง หมายถึงส่วนของลำต้นระหว่างข้อสองข้อ
<b>interpetiolar</b>	อยู่ระหว่างก้านใบ ถ้าเป็น interpetiolar stipules เป็นหูใบที่ติดระหว่างก้านใบของใบที่ติดตรงข้ามกัน เช่น พืชวงศ์เข็ม Rubiaceae
<b>intrapetiolar</b>	อยู่ระหว่างก้านใบและลำต้น

<b>introrse</b>	หันหน้าเข้าสู่แกนดอก
<b>involucel</b>	วงใบประดับย่อย
<b>involucre</b>	วงใบประดับ เป็นใบประดับที่เรียงชิดกันได้ดอกหรือกลุ่มของดอก เช่น ใบประดับได้ช่อดอกแบบ umbel
<b>involute</b>	ขอบม้วนขึ้น
<b>irregular flower</b>	ดอกสามารถด้านข้าง เป็นดอกที่ส่วนต่าง ๆ ของดอกไม้เหมือนกันทุกประการที่ ขนาด และรูปร่าง สามารถแบ่งผ่านศูนย์กลางให้ทุกส่วนเท่ากันทุกประการได้เพียงระนาบเดียว (เหมือน zygomorphic flower)
<b>keel</b>	กลีบดอกคู่ล่างที่เชื่อมติดกันของดอกแบบ papilionaceous
<b>keeled</b>	เป็นสัน เช่นสันตรงกลางของผล หรือของกลีบดอก
<b>labellum</b>	กลีบปาก ใช้กับ 1. กลีบดอกคู่ล่างของดอกกล้วยไม้มักจะขยายใหญ่ขึ้นและมีรูปร่าง แตกต่างไปจากกลีบด้านข้าง 2. ปากที่คล้ายกลีบดอกของพืชวงศ์ขิงข่า (Zingiberaceae) เป็นเกสรเพศผู้ ที่เป็นหมัน
<b>lacinate</b>	จักเป็นครุย
<b>lanate</b>	แบบขนแกะ
<b>lanceolate</b>	รูปใบหอก ปลายแหลมทั้งสองข้าง หรือใกล้โคนอาจกลม ความยาวเป็น 3-6 เท่าของความกว้าง
<b>legume</b>	ฝักแบบถั่ว มี 1 คาร์เพล
<b>lemma</b>	กาบกลางของดอกย่อยในพืชวงศ์หญ้า (Gramineae)
<b>lenticels</b>	ช่องอากาศ
<b>lepidote</b>	มีเกล็ดรังแค
<b>ligulate flower</b>	ดอกรูปลิ้น เป็นดอกวงนอก (ray flower) ของพืชวงศ์ทานตะวัน (Compositae) ซึ่งมีกลีบดอกเป็นรูปลิ้น
<b>ligule</b>	1. ลิ้นใบ เป็นรยางค์ที่ส่วนบนสุดของก้านใบ ในพืชวงศ์หญ้า (Gramineae) 2. กลีบดอกรูปลิ้น (ray flower) ของพืชวงศ์ทานตะวัน (Compositae)
<b>limb</b>	แผ่นใบ
<b>linear</b>	รูปแถบโดยมีขอบขนานกัน

<b>lip</b>	1. กลีบปาก เรียกกลีบเลี้ยงหรือกลีบดอกที่เชื่อมติดกัน แล้วแบ่งเป็นส่วนบนและส่วนล่าง 2. กลีบของดอกกล้วยไม้ คือ labellum ประกอบ
<b>locellate</b>	แบ่งเป็นช่องเล็ก ๆ
<b>locular</b>	ช่อง เช่น unilocular (ช่องเดียว)
<b>loculicidal</b>	ผลแห้งแบบแคปซูล ชนิดที่เมื่อแก่แตกตรงกลางพู
<b>lorate</b>	รูปแถบกว้าง
<b>lyrate</b>	จักแบบขนนกที่มีพูบนสุดใหญ่กว่าพูล่าง ๆ
<b>mericarp</b>	ซีกผลของผลแบบ schizocarp (ผลแบบฝักซี่)
<b>mesocarp</b>	ผนังผลชั้นกลาง เป็นชั้นกลางของผนังผล (pericarp) มักจะอ่อนนุ่ม
<b>micropyle</b>	รูเปิดเล็กๆ ที่ปลายของรังไข่ที่ท่อของเรณูเจาะลงไป
<b>monadelphous</b>	เชื่อมติดกลุ่มเดียว เช่น เกสรเพศผู้ของพืชวงศ์ชบา
<b>moniliform</b>	รูปคล้ายสายลูกบิด
<b>monochlamydeous</b>	ดอกที่มีวงกลีบชั้นเดียว
<b>monocotyledon</b>	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว พืชที่มีใบเลี้ยงหนึ่งใบเมื่องอกออกมาจากเมล็ด
<b>monoecious</b>	ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้น พืชที่มีดอกแยกเพศ โดยดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่บนต้นเดียวกัน
<b>mucronate</b>	ปลายแหลมเป็นติ่งหนา
<b>muricate</b>	ผิวคาย เป็นตุ่มแข็ง หรือเป็นหนามแหลม
<b>nervation</b>	การเรียงของเส้นใบ
<b>nerves</b>	เส้นใบ เป็นเส้นที่ออกจากเส้นกลางใบทั้งสองด้าน เส้นที่แตกจาก nerves ไปเรียกว่า vein
<b>net-veined</b>	แบบร่างแห
<b>node</b>	ข้อ
<b>nut</b>	ผลเปลือกแข็งแก่ไม่แตก มี 1 ช่อง และ 1 เมล็ด
<b>ob-</b>	เป็นภาษาลาติน ที่เดิมนำหน้ามักแปลว่า กลับ หรือคว่ำ เช่น obconical - กรวยคว่ำ obcordate - หัวใจกลับ oblanceolate - ใบหอกกลับ obovate - ไข่กลับ
<b>oblique</b>	เฉียง เบี้ยว มักใช้กับโคนใบ

<b>oblong</b>	ใบรูปขอบขนาน ขอบใบทั้งสองด้านค่อนข้างขนานกัน ปลายทั้งสองด้านมน ความยาว 2-4 เท่าของความกว้าง
<b>obovate</b>	รูปไข่กลับ รูปไข่ที่ส่วนกว้างสุดอยู่ด้านบน
<b>obovoid</b>	ทรงรูปไข่กลับ
<b>obtuse</b>	มนหรือกลม ที่โคนหรือปลาย
<b>ochrea</b>	ปลอก เช่น หูใบที่เป็นปลอกของต้นเอื้องเพ็ชร์ (Polygonum)
<b>opposite</b>	ติดตรงข้าม เช่น opposite leave- ใบสองใบที่ติดอยู่บนข้อเดียวกันแต่คนละด้านของลำต้น stamens opposite petals-เกสรเพศผู้ติดตรงข้ามกับกลีบดอก เช่น พืชในวงศ์ Rhamnaceae
<b>orbicular</b>	รูปวงกลม
<b>ovary</b>	รังไข่ เป็นส่วนของเกสรเพศเมีย
<b>ovate</b>	รูปไข่ ส่วนกว้างที่สุดจะอยู่ต่ำกว่าจุดกึ่งกลาง
<b>ovoid</b>	ทรงรูปไข่
<b>ovule</b>	ไข่ เป็นเมล็ดที่ยังไม่โตเต็มที่อยู่ในรังไข่ก่อนเกิดการปฏิสนธิ
<b>palea</b>	กาบบนของดอกย่อยในพืชวงศ์หญ้า (Gramineae)
<b>palmate</b>	รูปฝ่ามือ (ใบเดี่ยว) แบบนิ้วมือ (ใบประกอบ)
<b>pandulate</b>	รูปไวโอลิน
<b>panicle</b>	ช่อแยกแขนง ช่อดอกชนิดที่แกนกลางแยกแขนง มีดอกย่อยจำนวนมาก
<b>papilionaceous</b>	รูปดอกถั่ว มีกลีบ standard wing และ keel
<b>papilose</b>	มีปุ่มเล็ก
<b>pappus</b>	ขนหรือเกล็ดรอบ ๆ ปลายผลของพืชวงศ์ทานตะวัน
<b>parietal placentation</b>	พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ การติดของไข่ที่พลาเซนตาของผนังของรังไข่
<b>paripinnate</b>	ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่
<b>partite</b>	จักแต่ไม่ถึงโคน
<b>pectinate</b>	จักซี่หวี
<b>pedate</b>	แบบตีนเป็ด จักคล้ายฝ่ามือแต่จักที่พู่ด้านข้างลึกกว่า
<b>pedicel</b>	ก้านดอกย่อย

<b>peduncle</b>	ก้านดอก รวมถึงก้านของช่อดอกด้วย
<b>pellucid</b>	โปร่งแสง
<b>peltate</b>	ใบก้นปัด ก้านใบติดลึกเข้ามาจากขอบใบ เช่น ใบบัวหลวง
<b>pendulous</b>	ห้อยลง
<b>penicillate</b>	มีขนเป็นกระจุก
<b>perennial</b>	พืชหลายปี มีอายุเกินกว่าสองฤดู
<b>perfoliate</b>	ใบไม่มีก้านใบ โคนติครอบลำต้น
<b>perianth</b>	วงกลีบรวม ใช้เรียกรวมทั้งวงกลีบเลี้ยงและวงกลีบดอก หรืออาจเรียกวงใดวงหนึ่งในกรณีที่มีอีกวงหนึ่งไม่มี
<b>pericarp</b>	ผนังผล ชั้นต่าง ๆ อาจจะเชื่อมกันเป็นชั้นเดียว หรืออาจแยกออกจากกันได้ เป็น 3 ชั้น คือ ชั้น exocarp' mesocarp และ endocarp
<b>perigynous flower</b>	ดอกที่กลีบเลี้ยง กลีบดอกเกสรเพศผู้ติครอบรังไข่
<b>persistent</b>	ติดแน่น
<b>perulate</b>	มีเกล็ดหุ้ม เช่น ที่ตา
<b>petal</b>	กลีบดอกมักจะมีสีสรร และแผ่กว้าง
<b>petaloid</b>	คล้ายกลีบดอก
<b>petiole</b>	ก้านใบ
<b>petiolule</b>	ก้านใบย่อย
<b>phylloclade</b>	ก้านที่ค่อนข้างแบนทำหน้าที่คล้ายใบ
<b>phyllode</b>	ก้านใบแบน หรือ แขนกกลางใบมีรูปร่างและทำหน้าที่คล้ายใบ
<b>pilose</b>	มีขนยาว
<b>pinna</b>	ใบย่อยของใบประกอบแบบขนนก
<b>pinnate</b>	ใบประกอบแบบขนนกมีใบย่อยเรียงตัวสองข้างของแกนกลาง
<b>pinnatifid</b>	หยักแบบขนนก
<b>pinnatilobed</b>	หยักแบบขนนก จักลึกเกือบถึงกลางก่อนถึงเส้นกลางใบ
<b>pinnatipartite</b>	หยักลึกแบบขนนก ลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ
<b>pinnatisect</b>	หยักลึกสุดแบบขนนก ลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ

<b>pinnule</b>	ใบย่อยชั้นที่สองหรือที่สาม ในกรณีที่เป็นใบประกอบแบบขนนกสองชั้นหรือสามชั้น
<b>pistil</b>	เกสรเพศเมีย ประกอบด้วยรังไข่ ก้านเกสรเพศเมีย และยอดเกสรเพศเมีย
<b>pistillode</b>	เกสรเพศเมียเป็นหมัน พบในดอกเพศผู้ของพืชบางชนิด
<b>placenta</b>	ส่วนของรังไข่ที่ไข่ติดอยู่
<b>placentation</b>	การติดของไข่ภายในรังไข่
<b>plicate</b>	พับจีบ
<b>plinerved</b>	ใบหรือใบประดับที่มีเส้นใบ 2, 4 เส้น หรือมากกว่า ออกจากโคนใบหรือใกล้โคนใบ ทั้งสองด้านของเส้นกลางใบ และขึ้นไปสักระยะหนึ่ง เช่น 3- plinerved, 5- plinerved
<b>plumose</b>	ขนนก เหมือนกับขนนกที่มีขนนุ่มออกไปทั้งสองด้าน
<b>pod</b>	ฝักเมื่อแก่แตก มี 2 ชนิด 1. ฝักแบบถั่วมีคาร์เพลเดียว วงศ์ Leguminosaeae 2. ฝักแบบ silique ซึ่งมี 2 เซลล์แยกจากกัน โดยเยื่อบาง ๆ ในวงศ์ Cruciferae
<b>pollen</b>	ละอองเรณูอยู่ในอับเรณู
<b>pollen-mass</b>	ละอองเรณูที่จับกันเป็นก้อน
<b>pollinium</b>	ก้อนละอองเรณูมาจับกันเป็นก้อน เช่น ในวงศ์กล้วยไม้ และวงศ์ดอกรัก
<b>polygamous</b>	มีดอกเพศเดียวและดอกสมบูรณ์เพศในต้นเดียวกันหรือต่างต้นกันของพืชชนิดเดียวกัน
<b>polypetalous</b>	กลีบดอกแยกกัน
<b>posterior</b>	ด้านหลัง
<b>prickle</b>	หนามเกิดจากผิว
<b>proliferous</b>	มีตาพิเศษบนใบหรือในดอก ตาเหล่านี้สามารถงอกรากและต้นใหม่ได้
<b>prostrate</b>	ทอดนอนไปบนดิน
<b>prot (er) androus</b>	อับเรณูแก่ก่อนยอดเกสรเพศเมีย
<b>prot (er) ogynous</b>	ยอดเกสรเพศเมียเปิดรับละอองเรณูได้ก่อนที่อับเรณูจะเปิด
<b>proximal</b>	ด้าน โคนตรงข้ามกับด้านปลาย (distal)
<b>pruinose</b>	มีนวล
<b>puberulous</b>	ขนสั้นละเอียดนุ่ม

<b>pubescent</b>	ขนสั้นนุ่ม
<b>pulverulent</b>	มีผง
<b>punctate</b>	จุดโปร่งแสง
<b>pungent</b>	ปลายแหลมแข็ง
<b>pustulate</b>	คล้ายตุ่ม
<b>raceme</b>	ช่อกระจະ ช่อดอกที่ดอกย่อยมีก้านติดอยู่บนแกนกลาง บานจากโคนไปยังปลาย
<b>radical leaves</b>	ใบกระจุกใกล้ราก
<b>radicle</b>	รากแรกเกิด
<b>ramiflorous</b>	ดอกเกิดตามกิ่ง
<b>rafides</b>	ผลิกรูปเข็มอยู่ในเซลล์ของพืช
<b>receptacle</b>	ฐานดอก
<b>regular flower</b>	ดอกสมมาตรตามรัศมี
<b>reniform</b>	รูปไต
<b>repand</b>	เป็นคลื่นเล็กน้อย
<b>reticulate</b>	แบบร่างแห
<b>retuse</b>	เว้ามุม
<b>revolute</b>	ใบที่มีขอบม้วนลง
<b>rhachilla</b>	แกนกลางในช่อดอกย่อยในพืชพวกหญ้าและกก
<b>rachis</b>	แกนกลาง 1. แกนกลางของช่อดอก 2. แกนกลางที่ต่อจากก้านใบของใบประกอบ เป็นที่ติดของใบย่อย
<b>rhizome</b>	เหง้า เป็นส่วนของลำต้นที่อยู่ใต้ดิน หรืออย่างน้อยก็เลื้อยไปตามพื้นดิน
<b>rostellum</b>	จะงอยเล็ก พบในกล้วยไม้ เป็นจะงอยที่อยู่ที่ยอดบนของยอดเกสรเพศเมีย ข้างหน้า อัษเรณู
<b>rostrate</b>	มีจะงอย
<b>rosulate</b>	เป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อน
<b>rotate</b>	รูปกงล้อ กลีบดอกที่ตอน โคนเชื่อมติดกันเป็นท่อสั้น ตอนปลายแผ่ออกเป็นกลีบ
<b>rufous</b>	สีออกแดง
<b>rugose</b>	รอยข่น

<b>runcate</b>	เนื้อเมล็ดขุ่น
<b>runcinate</b>	จักแหลม โค้งลง จักแหลมเป็นฟันเลื่อยโดยซี่ฟัน โค้งลงไปทางโคน
<b>saccate</b>	รูปถุง
<b>sagittate</b>	รูปเจียงลูกศร โคนของใบที่เป็นพูแหลมตรงไปยังด้านล่าง
<b>samara</b>	ผลปีกเดียว ผลแก่ไม่แตก เมล็ดเดี่ยว มีปีก เช่น พืชสกุล <i>Acer</i> ในวงศ์ Malpigiaceae
<b>scabrid</b>	สาบมือมักเนื่องมาจากมีขนแข็งสั้น
<b>scales</b>	เกล็ดเกิดจาก 1. ใบที่ลดรูปลง มักไม่มีก้าน เนื้อบาง และแห้ง บางครั้งพบที่มีสีเขียว 2. เป็นสิ่งปกคลุมชนิดหนึ่งที่เป็นรูปจานแบนเล็ก
<b>scape</b>	ก้านดอกโดด เป็นก้านดอก ไม่มีใบแทงขึ้นมาจากพื้นดิน
<b>scarious</b>	บางและแห้ง สีไม่เขียว
<b>schizocarp</b>	ผลแห้งแตกเป็นสองหรือหลายส่วน แต่ละส่วนเรียกว่า mericarp เช่น พืชวงศ์ผักชี ยี่ห่วย (Umbelliferae) และพืชวงศ์ชบา (Malvaceae)
<b>scorpioid</b>	ช่อดอกที่มีแกนกลางช่อดอกขดคล้ายขดลวดอยู่ในช่อดอก
<b>secund</b>	ติดยาวเดียว
<b>segment</b>	ส่วน
<b>shoot</b>	หน่อ ส่วนยอด
<b>shrub</b>	ไม้พุ่ม พืชที่มีเนื้อไม้ไม่สูงมากนัก
<b>siliqua</b>	ฝักเป็นสองเซลล์มักมีเยื่อบาง ๆ กั้น
<b>simple leaf</b>	ใบเดี่ยว
<b>sinuate</b>	เว้าเป็นคลื่น
<b>sinus</b>	ส่วนเว้า
<b>spadix</b>	ช่อเชิงลดมีกาบ ได้แก่ช่อดอกหน้าวัว
<b>spathe</b>	กาบหุ้มช่อดอก โดยช่อดอกเป็น แบบ spadix หรือเป็นใบประดับสองใบหรือ มากกว่า ที่หุ้มกลุ่มช่อดอก
<b>spathulate</b>	รูปช้อน ปลายบนกลม ส่วน โคนยาวและแคบ
<b>spicate</b>	คล้ายช่อเชิงลด
<b>spike</b>	ช่อเชิงลดเป็นช่อดอกที่ดอกย่อยไม่มีก้าน ติดอยู่บนแกนกลาง เมื่อบานจะบานจาก โคนไปยังปลาย



<b>spikelet</b>	ช่อดอกย่อยของพืชวงศ์หญ้า และกก เป็นช่อเชิงลดขนาดเล็กที่ประกอบด้วยดอกตั้งแต่หนึ่งขึ้นไปอยู่ในกาบ
<b>spine</b>	หนามแหลมแข็ง มักจะเกิดมาจากเนื้อไม้ของลำต้น บางที่เป็นส่วนของใบที่ลดรูป
<b>spiral</b>	เวียนสลับ
<b>spur</b>	เคื่อย เป็นส่วนของใบที่ยื่นออกไป มักกลวง
<b>stamen</b>	เกสรเพศผู้ มักประกอบด้วยก้านชูอับเรณู และอับเรณู
<b>staminode</b>	เกสรเพศผู้เป็นหมัน
<b>standard</b>	กลีบกลาง เป็นกลีบดอกกลีบใหญ่อยู่บนสุดของดอกแบบดอกถั่ว
<b>stellate hairs</b>	ขนรูปดาว
<b>sterile</b>	เป็นหมัน
<b>stigma</b>	ยอดเกสรเพศเมีย
<b>stipe</b>	ก้าน อาจจะเป็นก้านของคาร์เพล หรือก้านของเกสรเพศเมีย หรือก้านผล
<b>stipellae</b>	หูใบย่อยเล็ก ๆ 1 คู่อยู่ที่โคนของก้านใบย่อย
<b>stipitate</b>	มีก้าน
<b>stipules</b>	หูใบ เป็นรยางค์ที่ออกจากโคนก้านใบ
<b>stolon</b>	ไหลเป็นลำต้นบนดินมีปล้องยาว ราก ใบ ดอก เกิดที่ข้อ มีรากเกิด
<b>stomata</b>	ปากใบ เป็นรูหายใจอยู่บนผิวชั้นบน
<b>striate</b>	เป็นริ้ว
<b>strigose</b>	ขนแข็งเอน ขนจะเอนชิดกับผิว
<b>strobilus</b>	อวัยวะสืบพันธุ์ของพืชเมล็ดเปลือย (Gymnosperm)
<b>strophiole</b>	รยางค์นุ่มที่ขั้วเมล็ดของพืชบางชนิด
<b>style</b>	ก้านเกสรเพศเมีย
<b>sub</b>	คำที่ใช้เติมหน้าหน้าแปลว่า 1. กึ่ง เช่น subacute-กึ่งแหลม 2. ใต้ เช่น subterranean ใต้ดิน
<b>subspecies</b>	ชนิดย่อยต่ำกว่าระดับชนิด (species)
<b>subterranean</b>	ใต้ดิน
<b>subulate</b>	รูปลิ้มแคบ
<b>sulcate</b>	เป็นร่อง

<b>superior ovary</b>	รังไข่เหนือวงกลีบ
<b>suture</b>	รอยเชื่อม
<b>sympetalous</b>	กลีบดอกเชื่อมกัน เหมือนกับ gamopetalous
<b>syncarpous</b>	คาร์เพลเชื่อม ประกอบด้วยคาร์เพลตั้งแต่ สองหรือมากกว่า เชื่อมติดกัน
<b>tendril</b>	มือพัน
<b>terete</b>	คล้ายทรงกระบอก
<b>ternate</b>	แยกสาม เป็นกลุ่มของ 3
<b>terrestrial</b>	บนดิน
<b>testa</b>	เปลือกเมล็ด
<b>tetradynamous</b>	เกสรเพศผู้มี 6 ยาว 4 สั้น 2 ในพืชวงศ์ผักชี ยี่ห่วย Cruciferae
<b>thecae</b>	เซลล์อับเรณู
<b>thorn</b>	หนาม เป็นหนามแหลมที่มีกำเนิดเหมือนกับอวัยวะอื่น เช่น ใบ หูใบ ฯลฯ
<b>tomentose</b>	มีขนสั้นหนานุ่ม
<b>torulose</b>	ทรงกระบอก บวมที่รอยต่อ
<b>torus</b>	ฐานดอกนูน
<b>tree</b>	ไม้ต้น มีลำต้นเดี่ยว โดด ๆ
<b>treelet</b>	ไม้ต้น ขนาดเล็ก แต่ยังคงมีลำต้นเดี่ยว
<b>trifoliate</b>	ใบประกอบชนิดมีสามใบย่อย
<b>trigonus</b>	มีสามมุมไม่แหลม
<b>triquetrous</b>	มีสามมุมแหลม
<b>truncate</b>	ปลายตัด
<b>tube</b>	ท่อ หลอด
<b>tuber</b>	หัวแบบมันฝรั่ง เป็นส่วนของรากหรือลำต้นที่ใหญ่ขึ้น มักอยู่ใต้ดิน
<b>tuberculate</b>	มีปุ่ม
<b>tumid</b>	พอง
<b>tunicated bulb</b>	หัวแบบหัวหอม
<b>turbinate</b>	รูปลูกข่าง

<b>umbel</b>	ช่อดอกแบบซี่ร่ม โดยมีก้านดอกย่อยเกิดจากจุดเดียวกัน
<b>undulate</b>	เป็นคลื่น
<b>unguiculate</b>	โคนแคบคล้ายเป็นก้าน
<b>unisexual</b>	มีเพศเดียว อาจมีเฉพาะเกสรเพศผู้ หรือเฉพาะเกสรเพศเมีย
<b>urceolate</b>	รูปคณโท รูปโถ
<b>valvate</b>	จรดกัน เมื่อขอบของกลีบดอกหรือกลีบเลี้ยงมาจรดกัน
<b>valve</b>	ลิ้น 1. ลิ้นที่เกิดจากผลแบบแคปซูลแตกออกเป็นเสี้ยว 2. ฝาปิดเปิดของผนังของอับเรณู ของพืชวงศ์อบเชย Lauraceae
<b>variety</b>	พันธุ์
<b>velutinous</b>	มีขนกำมะหยี่
<b>venation</b>	การเรียงของเส้นใบ
<b>ventral</b>	ด้านบนหรือผิวดัดด้านแกน
<b>vernation</b>	การเรียงของใบอ่อนในตาใบ
<b>verrucose</b>	เป็นตุ่ม
<b>versatile</b>	ก้านเกสรเพศผู้ติดกับอับเรณูที่กึ่งกลางด้านหลังของอับเรณูทำให้อับเรณูเคลื่อนไหวได้
<b>verticillate</b>	วงรอบ ใบติดเป็นวงรอบข้อ
<b>vexillum</b>	กลีบกลางเป็นกลีบดอกกลีบใหญ่อยู่บนสุดของดอกแบบดอกถั่ว เหมือน standard
<b>villous</b>	มีขนอุย ขนยาวไม่แข็ง
<b>viviparous</b>	งอกคาคับ
<b>whorl</b>	วงรอบ ใบติดเป็นวงรอบข้อ
<b>wing</b>	ปีก 1. ส่วนที่ขยายขึ้นเป็นปีก 2. กลีบดอกสองกลีบข้างของดอกแบบถั่ว
<b>zygomorphic flower</b>	ดอกสมมาตรด้านข้าง เหมือน irregular flower

## แบบทดสอบชุดที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวระบายด้วยดินสอลงในกระดาษคำตอบ  
(ข้อสอบทั้งหมด 100 ข้อ)

1. สิ่งมีชีวิตชนิดใดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ?

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. สาหร่าย , รา , และ โปรโตซัว | 2. แบคทีเรีย , สาหร่าย , และพืช          |
| 3. โปรโตซัว , สาหร่าย , และพืช | 4. แบคทีเรีย และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน |

2. ข้อใดกล่าวถูกต้อง ?

1. แบคทีเรียจัดอยู่ในกลุ่ม Prokaryotic cell
2. แบคทีเรียสร้างอาหารเองไม่ได้
3. Bluegreen algae จัดเป็น Eukaryotic cell
4. แบคทีเรียมี chromatin แต่ไม่พบ nucleuse

3. การเกิด fragmentation ของ Bluegreen algae ขึ้นส่วนใด ?

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. Akinete    | 2. Dead cell           |
| 3. Heterocyst | 4. ข้อ 2 และ ข้อ 3 ถูก |

4. การเกิด True branching เป็นการสืบพันธุ์แบบใด ?

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Sexual reproduction | 2. Asexual reproduction |
| 3. ข้อ 1 และ 2 ถูก     | 4. ข้อ 2 ถูกข้อเดียว    |

5. Green line algae ได้แก่สาหร่ายใน Division ไค ?

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. Chlorophyta  | 2. Chrysophyta     |
| 3. Euglenophyta | 4. ข้อ 1 และ 3 ถูก |

6. สาหร่าย Pyrrophyta จัดอยู่ในกลุ่มใด ?

1. Green line
2. Brown line
3. Red line
4. Red line

7. วัฏจักรชีวิตของ *Oedogonium* ระยะ zoospore มีชุดโครโมโซมกี่ชุด ?

1. 1 ชุด
2. 2 ชุด
3. 3 ชุด
4. ถูกทุกข้อ

8. *Volvox* sp. , *Spirogyra* , *Chlorella* มีรูปร่างแบบใดบ้าง ?

1. filamentous , unicellular , Colony ตามลำดับ
2. Colony , filamentous , unicellura ตามลำดับ
3. multicellular , unicellular , filamentous ตามลำดับ
4. unicellular , filamentous , unicellular ตามลำดับ

9. *Clamydomonas* sp. เกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตข้อใดกล่าวถูกต้อง ?

1. Zoospore มี flagella
2. gametes ไม่มี flagella
3. Zygote แบ่งตัวแบบ meiosis ได้ Zygospor
4. ที่กล่าวมาผิดทุกข้อ

10. lateral conjugation ใน *spirogyra* คือ ?

1. เกิดภายในเส้นสายเดียวกัน
2. เกิดระหว่างเส้นสายสองเส้น
3. เกิดได้ทั้งสองเส้นสายหรือเส้นสายเดียว
4. ไม่มีข้อใดถูก

11. Bacteria ชนิดใดนิยมนำมาตัดต่อยีนเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืช ?

1. *Agrobaeserium*
2. *Bacillus Thurigensis*
3. *Leptobacillus*
4. ข้อ 1 และ 2 ถูกต้อง

12. สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะคล้ายพืช และสัตว์ คือ *Euglena* มีการสืบพันธุ์แบบใดบ้าง ?

1. Asexual reproduction
2. Sexual reproduction
3. ถูกทั้งข้อ 1 และ 2
4. ข้อ 1 ถูก

13. ข้อใดบอกลักษณะทางสัณฐานของ Phacus ถูกต้อง ?

1. ไม่มี flagella ใช้ในการเคลื่อนที่
2. ได้อาหารแบบ autotrophic
3. ไม่มีผนังเซลล์
4. ข้อ 2, 3 ถูก ข้อ 1 ผิด

14. Stoneworts คือสาหร่ายกลุ่มใด ?

1. Phaeophyta
2. Chlorophyta
3. Charophyta
4. Chrysophyta

15. ข้อใดกล่าวถึงสาหร่ายสกุล Chara ได้ถูกต้องที่สุด ?

1. มี node และ internode คล้ายพืชชั้นสูง
2. มี globule สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ และเพศเมีย
3. ผนังเซลล์มีสารจำพวกหินปูน เมื่อสัมผัสจะนุ่มมือ
4. ผิดทุกข้อ

16. Corona ที่อยู่ส่วนปลายของส่วนใดของสาหร่ายไฟ ?

1. Thallus
2. Nucule
3. Globule
4. ถูกทุกข้อ

17. ส่วนที่คล้ายลำต้น ใบ และรากของ Phaeophyta เรียกว่าอะไร ?

1. stipe, blade, hold fast ตามลำดับ
2. hold fast blade, stipe ตามลำดับ
3. stipe, hold fast, blade ตามลำดับ
4. blade, stipe, hold fast ตามลำดับ

18. ข้อใดคือชื่อของ Brown algae ?

1. *Fucus* sp.
2. *Sargassum* sp.
3. *Larminaria* sp.
4. ถูกทุกข้อ

19. ส่วนที่เรียกว่า conceptacle ในสาหร่ายมีหน้าที่อะไร ?

1. ช่วยคำนวณ
2. สร้างเซลล์สืบพันธุ์
3. เครื่องห่อหุ้มอวัยวะสืบพันธุ์
4. ขยายสปอร์ไปตกที่ไกลๆ

20. conceptacle สาหร่ายมักจะสร้างที่ส่วนใด ?

1. stipe
2. hold fast
3. ปลาย blade
4. ทุกส่วนของสาหร่าย

21. Division Chrysophyta คือสิ่งมีชีวิตพวกใด ?

1. Diatom
2. สาหร่ายสีน้ำตาลแกมเหลือง และสีเขียวแกมเหลือง
3. *Ectocarpus* sp.
4. 1 และ 2 ถูก

22. Hypotheca ของ diatom คือส่วนใด ?

1. ฝาปิดด้านบน
2. ฝาปิดด้านล่าง
3. ฝาปิดทั้งด้านบน และล่าง
4. ผิดทุกข้อ

23. Auxospore เกิดจากการสืบพันธุ์แบบใด ?

1. แบบอาศัยเพศ
2. ไม่อาศัยเพศ
3. Binary fission
4. ถูกทุกข้อ

24. สารชนิดใดพบที่เปลือกของ Diatom ?

1. Silica
2. แคลเซียม
3. แมกนีเซียม
4. ฟอสเฟต

25. การเกิด conjugation ใน Diatom ข้อใดกล่าวถูกต้อง ?

1. เป็นการรวมกันของ protoplasm
2. การเกิด mitosis หลังจากผสมกันระหว่างนิวเคลียส

3. เป็นการสืบพันธุ์แบบ Sexual reproduction
4. ทำให้เกิด Binary fission

26. การเกิด bioluminescent ในทะเลเกิดจากสาหร่ายกลุ่มใด ?

1. Rhodophyta
2. Pyrrophyta
3. Phaeophyta
4. chrysophyta

27. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสาหร่ายสีแดง ?

1. พบว่ามีรูปร่างทั้ง Multicellular และ unicellular
2. มี phycobilin มาก
3. มี flagella
4. ผนังเซลล์เป็นพวก Silica

28. เห็ดใดจึงจัด เห็ด และ รา อยู่ในอาณาจักรฟังไจ ?

1. เป็นเซลล์จำพวก Eukaryote และมีเนื้อเยื่อ
2. เป็นพวก Prokaryote
3. ไม่มีเนื้อเยื่อ และสร้างอาหารเองไม่ได้
4. ดำรงชีวิตเป็น parasite เพียงอย่างเดียว

29. กลุ่มใดจัดเป็นราที่แท้จริง เพราะอะไร ?

1. Myxomycota เพราะมีเส้นใย
2. Eumycota เพราะมีผนังเซลล์
3. Myxomycota และ Eumycota เพราะมีเส้นใย
4. Myxomycota เพราะไม่มีผนังเซลล์



30. ลักษณะที่คล้าย Amoeba เป็นลักษณะของรากลุ่มใด ?

1. water mold              2. Slime mold              3. Yeast              4. mushroom

31. ข้อใดคือลักษณะของ Swarm cell ?

1. มี cilia                                      2. มี flagella  
3. มี Photosynthesis                      4. เคลื่อนที่ไม่ได้

32. ถ้ากลุ่มของ Hypha เรียกว่าอะไร ?

1. Hymenium                                      2. Mycelium  
3. cell wall                                      4. Myelin sheath

33. ข้อใดคือลักษณะของเส้นใยของราที่แท้จริง ?

1. Septate hypha                                      2. Acoenocytic hypha  
3. Nonseptate hypha                                      4. ถูกทุกข้อ

34. ขั้นตอนการปฏิสนธิของราขั้นตอนใดเกิดขึ้นอันดับแรก ?

1. Karyogamy                                      2. oogamy  
3. Plasmogamy                                      4. ผิดทุกข้อ

35. ข้อใดไม่จัดว่าเป็นการสืบพันธุ์ของรา ?

1. lateral conjugation                                      2. scarlariform conjugation  
3. fragmentation                                      4. stolon

36. ข้อใดคือลักษณะของราน้ำ (Mastigomycotina) ?

1. มี Rhizoid                                      2. เป็น parasite  
3. เป็น saprophyte                                      4. ถูกทุกข้อ

37. ราที่ชื่อ *Rhizopus* sp. อยู่ในกลุ่มใด ?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Ascomycotina    | 2. Mastigomycotina |
| 3. Basidiomycotina | 4. Zygomycotina    |

38. Ascospore พบในรากกลุ่มใด ?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Mastigomycotina | 2. Basidiomycotina |
| 3. Zygomycotina    | 4. Ascomycotina    |

39. Zygosporangium ที่มีผนังหนาพบในราชนิดใด ?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Rhizopus</i> sp.    | 2. <i>Saprolegnia</i> sp. |
| 3. <i>Penicillium</i> sp. | 4. <i>Aspergillus</i> sp. |

40. Ascocarp เกิดจากอะไร ?

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. การรวมกันของสปอร์       | 2. การรวมกันของโพโรโทพลาซิม |
| 3. การรวมกันของถุงอับสปอร์ | 4. ถูกทุกข้อ                |

41. ส่วนมากยีสต์จะสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศแบบใด ?

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. Budding        | 2. fragmentation     |
| 3. Binary fission | 4. transvers fission |

42. Ascocarp แบบใดที่มีรูปร่างมากมาย ?

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Apothecium     | 2. perithecium |
| 3. cleistothecium | 4. ถูกทุกข้อ   |

43. Ascocarp ที่มีรูปร่างคล้ายถ้วยภายในจะมีส่วนของเส้นใยที่เรียกว่าอะไร ?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. hypha    | 2. mycelium |
| 3. hymenium | 4. conidia  |

44. ส่วนของดอกเห็ดใน subdivision Basidiomycotina มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. Gill         | 2. Basidiocarp |
| 3. Basidiospore | 4. ถูกทุกข้อ   |

45. Basidiospore จะอยู่บนส่วนโครงสร้างที่มีชื่อว่าอย่างไร ?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. conidium | 2. hypha    |
| 3. mycelium | 4. Basidium |

46. เส้นใยระยะใดที่รวมกันเป็น fruiting body ?

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. primary mycelium  | 2. Secondary mycelium |
| 3. Tertiary mycelium | 4. hypha และ mycelium |

47. เห็ดมีพิชหรือไม่มีพิชสังเกตได้จากอะไร ?

- |         |        |         |          |
|---------|--------|---------|----------|
| 1. gill | 2. cap | 3. ring | 4. stalk |
|---------|--------|---------|----------|

48. Dikaryon เกิดในขั้นตอนใด ?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. karyogamy  | 2. Dikaryogamy |
| 3. Plasmogamy | 4. ผิดทุกข้อ   |

49. ราที่ยังไม่ทราบประวัติชีวิตที่สมบูรณ์ถูกจัดอยู่ในกลุ่มใด ?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Basidiomycotina | 2. Ascomycotina    |
| 3. Zygomycotina    | 4. Deuteromycotina |

50. การพึ่งพาอาศัยของรา และสาหร่าย เรียกว่าอะไร ?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. symbiosis   | 2. mutualism |
| 3. competition | 4. predator  |

51. ระหว่างราและสาหร่ายที่อยู่รวมกันเป็นสิ่งมีชีวิตที่เรียกว่า lichens นั้น สิ่งมีชีวิตชนิดใดน่าจะอาศัยอยู่ด้านนอกสุด ?
1. สาหร่าย
  2. รา
  3. ทั้งสองชนิด
  4. ถูกทุกข้อ
52. การจำแนกชนิดของไลเคนส์ ด้วยตาเปล่าที่ง่ายที่สุด โดยพิจารณาจากอะไร ?
1. สี
  2. รูปร่าง
  3. การเจริญบนผิวรองรับ
  4. การสร้างสปอร์
53. Foliose lichen มักจะมีรูปร่างใกล้เคียงกับแบบใด ?
1. fruticose
  2. crustose
  3. Thallus
  4. ทั้ง fruticose และ crustose
54. พวก Bryophyte ที่คล้ายสาหร่ายคือส่วนใด ?
1. รูปร่างของ protonema
  2. การสืบพันธุ์
  3. การขยายพันธุ์
  4. แหล่งอาศัย
55. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับ Bryophyte ?
1. alternation regeneration
  2. sporophyte เติบโต
  3. multicellular
  4. ไม่มี ราก ลำต้น ใบ ที่แท้จริง
56. ส่วนที่คล้ายใบของ Bryophyte เรียกว่า ?
1. leaf
  2. Cauloid
  3. phylloid
  4. ถูกทุกข้อ
57. ส่วนที่เรียกว่า ระยะเวลา gametophyte ของ Bryophyte ประกอบด้วย ?
1. cauloid
  2. Phylloid
  3. Rhizoid
  4. ถูกทุกข้อ

58. กลุ่มใดที่มี Biodiversity มากที่สุดในกลุ่ม Bryophyte ?

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. มอสส์     | 2. ลิเวอร์เวิร์ต |
| 3. ฮอนเวิร์ต | 4. ถูกทุกข้อ     |

59. การสร้าง gemma cup พบในพวกใด ?

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. class Musci       | 2. class Hepaticae |
| 3. class Antocerotae | 4. ถูกทุกข้อ       |

60. ลักษณะที่คล้ายเส้นใบเรียกว่าอะไรในสิ่งมีชีวิตพวก liverwort ?

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. vein    | 2. venation    |
| 3. mid rib | 4. dichotomous |

61. Capsule มีชุดโครโมโซมเท่าใด ?

- |       |              |
|-------|--------------|
| 1. n  | 2. 2n        |
| 3. 3n | 4. ถูกทุกข้อ |

62. sperm ของมอสส์จะว่ายน้ำไปผสมกับไข่โดยผ่านสวอนไคเป็นอันดับแรก ?

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1. venter | 2. neck    |
| 3. stalk  | 4. capsule |

63. ส่วนที่สร้างเซลล์พืชพันธุ์เพศเมียของ liverwort มีลักษณะแฉกคล้ายนิ้วมือเรียกว่า ?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Archegonium     | 2. Archegoniophore |
| 3. Antheridiophore | 4. gemmae          |

64. ภายใน gemma cup จะพบอะไร ?

- |            |          |
|------------|----------|
| 1. gemmae  | 2. spore |
| 3. Thallus | 4. sperm |

65. ลักษณะของ Thallus ที่เป็นลอนๆ ยึดติดกับพื้นดินกล่าวถึงพวก Bryophyte กลุ่มใด ?
1. hornworts
  2. moss
  3. liverworts
  4. ถูกทุกข้อ
66. กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีระบบท่อลำเลียง และไม่มีเมล็ดได้แก่ ?
1. lycodium
  2. เฟิน
  3. กระจับปี่
  4. ถูกทุกข้อ
67. หวายทะนอย เป็นพืชที่มีลักษณะเด่นคือ ลำต้นเป็นเหลี่ยม และมีอับสปอร์ 3 พู มีลักษณะที่ยังเป็นพวกวิวัฒนาการต่ำคือข้อใด ?
1. Scale leaf
  2. protosteles
  3. มี sporophyte เค้น
  4. ข้อ 1 และ 2 ถูก
68. ส่วนที่แตกกิ่งก้านแบบ dichotomous ของ *Psilotum* sp. คือส่วนใด ?
1. gametophyte
  2. Rhizome
  3. aerial stem
  4. sporangium
69. ลักษณะเด่นของพืชจำพวก selaginella คือ ?
1. สร้างสปอร์ 2 แบบที่ต่างกัน
  2. มี microphyll
  3. Strobilus ตั้งตรง
  4. แตกกิ่งแบบ dichotomous
70. Equisetum มีลักษณะโครงสร้างทางสัณฐานดังนี้คือ ?
1. มีข้อและปล้องชัดเจน
  2. ใบติดเรียงรอบข้อแบบ Whorled
  3. gametophyte มี Rhizoid
  4. ถูกทุกข้อ
71. ส่วนที่ช่วยกระจายให้ spore ไปตกได้ในที่ไกลๆ ในพืชจำพวก Equisetum คือ ?
1. peristome teeth
  2. elator
  3. strobilus
  4. stalk

72. สิ่งที่ยืนยันว่าพืชชนิดนี้คือเฟินคืออะไร ?

1. สร้างสปอร์ได้
2. circinate vernation
3. prothallus
4. Rhizoid

73. ลักษณะของระยะ gametophyte ของเฟินคืออะไร ?

1. มี Antheridium และ Archegonium อยู่ด้านบนของ prothallus
2. Prothallus รูปคล้ายหัวใจ
3. มี Rhizoid
4. สปอร์แบบ heterospore

74. พืชกลุ่ม Gymnosperm มีวิวัฒนาการกว่าพวก Seedless plant คือ ?

1. necked seed
2. มีรากลำต้น เจริญดี
3. มีส่วนที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เรียกว่า strobilus หรือ โคน
4. ถูกทุกข้อ

75. ประมมีการถ่ายละอองเรณูที่มีลักษณะเฉพาะเรียกว่าอะไร ?

1. Pollination droplet
2. Pollination dropper
3. Pollen chamber
4. ถูกทุกข้อ

76. เมื่อใบยังอ่อนอยู่ในปรังจะมีลักษณะคล้ายพืชกลุ่มใด ?

1. Psilotum
2. lycopodium
3. Pterophyta
4. sphenophyta

77. สิ่งมีชีวิตที่มีชื่ออีกอย่างว่า living fossil คือ ?

1. แป๊ะก๊วย
2. ปรัง
3. สน
4. Gnetum

78. เส้นใบที่เด่นชัดของพืชพวก Ginkgo คือ ?

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. Dichotomous | 2. reticulate |
| 3. pararell    | 4. ผิดทุกข้อ  |

79. อวัยวะสืบพันธุ์ของ Ginkgo จะสร้างที่ส่วนใดของกิ่ง ?

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. long shoot  | 2. spur shoot |
| 3. tong branch | 4. ถูกทุกข้อ  |

80. Pedunculate Ovule ทำหน้าที่สร้างไข่บริเวณส่วนใด ?

- |                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| 1. ภายใน        | 2. ส่วนปลายทั้งสองข้าง |
| 3. บริเวณก้านชู | 4. ถูกทุกข้อ           |

81. สนมมีการถ่ายละอองเรณูที่ซับซ้อนคล้ายพืชชั้นสูง แต่มีข้อแตกต่างที่ส่วนใด ?

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. มีการปฏิสนธิ 2 ครั้ง            | 2. pollen มีปีก       |
| 3. cone เพศเมียมีลักษณะคล้ายดอกไม้ | 4. การงอกของละอองเรณู |

82. resin duct พบในชั้นเนื้อเยื่อส่วนใด ?

- |          |           |           |              |
|----------|-----------|-----------|--------------|
| 1. xylem | 2. phloem | 3. cortex | 4. pericycle |
|----------|-----------|-----------|--------------|

83. ส่วนของใบสนจะติดกันเป็นกระจุกตรงบริเวณที่มีชื่อเรียกว่า ?

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. ก้านใบ | 2. fascicle |
| 3. cone   | 4. ปลายกิ่ง |

84. Welwitschia จัดเป็นพืชกลุ่มเดียวกับพืชชนิดใด ?

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. <i>Pinus</i> sp.  | 2. <i>Gnetum</i> sp. |
| 3. <i>Ginkgo</i> sp. | 4. <i>Cycas</i> sp.  |



85. ลักษณะของที่ Gnetum มีการวิวัฒนาการใกล้เคียงกับพืชมีดอกคือ ?

1. เส้นใบเรียงแบบร่างแห
2. double fertilization
3. อวัยวะที่จะสร้างเซลล์สืบพันธุ์รวมกันคล้ายช่อดอก
4. ถูกทุกข้อ

86. ข้อใดอธิบายผิดเกี่ยวกับพืชใน Division Gnetophyta ?

1. มีอาหารสำหรับเมล็ด
2. เป็นพืชที่เป็นรอยเชื่อมต่อระหว่าง gymnosperm กับ Angiosperm
3. อวัยวะที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ เรียกว่า androsporobilus
4. อวัยวะที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย นั้น Ovule มีใบประดับรองรับ

87. ลักษณะที่เด่นชัดของ Angiosperm คือ ?

1. มีดอก
2. heterosporous
3. alternation generation
4. มี Phloem และ Xylem

88. การปฏิสนธิสองครั้ง sperm ตัวที่สองเกิดจากการแบ่งตัวของ cell ไດ ?

1. tube nucleus
2. generative nucleus
3. ถูกทั้ง 2 ข้อ
4. ผิดทุกข้อ

89. เมื่อสเปิร์มผสมกับโพลาบิวคูลิไอด์ จะได้เซลล์ที่พัฒนาไปเป็นอะไร ?

1. เอ็มบริโอ
2. ไชโกต
3. แหล่งสะสมอาหารสำหรับต้นอ่อน
4. เอพิคอติล

90. เหตุใดจึงจำแนกพืชมีดอกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ และใบเลี้ยงเดี่ยว ?

1. พิจารณาตามลักษณะสัณฐานภายนอก และภายใน
2. พิจารณาชุดโครโมโซม
3. พิจารณาแหล่งอาศัย
4. พิจารณาการถ่ายละอองเรณู

91. หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์พืชคืออะไร ?

1. การเก็บตัวอย่างพรรณไม้
2. การวิจัย
3. สอนให้ความรู้
4. ถูกทั้งหมด

92. พิพิธภัณฑ์พืชใดที่เก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้จำนวนมากที่สุด ?

1. Museum National d' Histoire Nature, Paris (P)
2. Royal Botanic Garden, Kew (K)
3. Komarov Botanical Institute, Leningrad (LE)
4. Conservatoire et Jardin Botaniques, Geneva (G)

93. ชื่อใดคือพิพิธภัณฑ์พืชที่เก็บรวบรวมพรรณไม้ของประเทศไทย ?

1. พิพิธภัณฑ์พืชหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร ฝ่ายพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร
3. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีวิตา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. ถูกทุกข้อ

94. BKF คือชื่อย่อของพิพิธภัณฑ์พืชในชื่อใด ?

1. พิพิธภัณฑ์พืชหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร ฝ่ายพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร
3. Komarov Botanical Institute, Leningrad (LE)
4. Conservatoire et Jardin Botaniques, Geneva (G)

95. การเก็บและรักษาตัวอย่างพรรณไม้วัตถุประสงค์ใด ?

1. เพื่อนำมาวิเคราะห์หาชื่อที่แน่นอน
2. เพื่อเก็บตัวอย่างไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
3. เป็นการรวบรวมจำนวนพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย
4. ถูกทุกข้อ

96. อุปกรณ์ในข้อใดที่ไม่จำเป็นในการอัดตัวอย่างพรรณไม้ ?

1. แผงอัดพรรณไม้
2. กระดาษหนังสือพิมพ์
3. กรรไกรตัดกิ่ง
4. มีด

97. สารเคมีที่นิยมใช้ของตัวอย่างพืช คือสารใด ?

1. ฟอรัมาลิน
2. 50-95 % เอทิลแอลกอฮอล์
3. กรดอะซิติก
4. ถูกทุกข้อ

98. เมื่อเก็บตัวอย่างพืชแล้วที่สำคัญต้องบันทึกลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชไว้ สิ่งที่จะต้องบันทึก มีดังนี้ ยกเว้น

1. สถานที่เก็บตัวอย่างพืช
2. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล
3. วันที่เก็บตัวอย่าง เพราะทำให้ทราบถึงช่วงมีดอกและผล
4. จำนวนบุคคลที่เก็บตัวอย่างพืช

99. พรรณไม้ชนิดใดที่สำรวจพบในบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหง เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ?

1. ฐาน
2. ทรงบาดาล
3. กาหลง
4. เข็มแดง

100. พรรณไม้ประจำมหาวิทยาลัยรามคำแหงคือข้อใด ?

1. สุพรรณิการ์
2. ทองพ้อขุน
3. ทองกวาว
4. จามจุรี

มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
การสอบกลางภาค ปีการศึกษา 2547

ข้อสอบกระบวนวิชา BO 333

สอบวันที่ 18 มกราคม 2548

เวลา 16.00 – 18.00 น.

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แบบทดสอบชุดที่ 2

ส่วนที่ 1 จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. สิ่งมีชีวิตจำพวกสาหร่ายเมื่อ gamete ผสมกันจะได้.....แล้วเจริญเป็น  
ต้นอ่อนโดยไม่มีระยะ.....
2. สาหร่ายสีน้ำตาล (Division Phaeophyta) พวกที่มีขนาดใหญ่ Thallus มีรูปร่างคล้ายราก  
เรียกว่า.....คล้ายลำต้น เรียกว่า.....และ คล้ายใบ  
เรียกว่า.....
3. เห็ดราใน subdivision Basidiomycotina ตัวอย่างได้แก่ เห็ดฟาง ซึ่งมีดอกเห็ด หรือ  
เรียกว่า.....รูปทรงกลมๆ และปลายเส้นใยในชั้น Basidium จะมี  
การสร้างสปอร์มีชื่อเรียกว่า.....
4. กลุ่มพืชพวก Bryophyte จะมีระยะ.....ที่เด่นและเห็นทั่วไปมีส่วน  
ต่างๆของพืชคล้ายพืชชั้นสูงส่วนที่คล้ายราก เรียกว่า.....ส่วนที่คล้ายใบ  
เรียกว่า.....และส่วนที่คล้ายลำต้นเรียกว่า.....
5. พืชพวก Liverwort มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ โดยการสร้างอวัยวะคล้าย  
เรียกว่า.....ภายในมีการสร้าง.....
6. พืชชนิด Equisetum หรือมีชื่อภาษาไทยว่า สนหางม้าหรือหญ้าตอปล้องเมื่อโตเต็มที่จะสร้าง  
สปอร์อยู่เป็นกลุ่มบริเวณปลายยอดเรียกว่า.....ภายในจะมีสปอร์

จำนวนมาก และสปอร์จะมี.....คล้ายจะสปริงช่วยกระจายให้สปอร์  
ไปตกในที่ไกลๆ ได้

7. พืชใน Division Coniferophyta มีโครงสร้างสืบพันธุ์ คือ Staminate cone เป็นโคน  
เพศผู้ทำหน้าที่ ..... , ซึ่งละอองเรณูมีลักษณะพิเศษคือ  
มี.....ซึ่งการถ่ายละอองเรณูโดยอาศัยลมพัดพาไปยัง.....

8. เส้นใยของพวกเห็ดราชื่อว่า.....เมื่อรวมกันเป็นกระจุกเรียกว่า.....

## ส่วนที่ 2 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ระบายลงในกระดาษคำตอบ

(ข้อสอบมีทั้งหมด 100 ข้อ)

1. หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์พืชคือข้อใด ?

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ | 2. การวิจัย   |
| 3. สอนให้ความรู้          | 4. ถูกทั้งหมด |

2. พิพิธภัณฑ์พืชใดที่เก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้จำนวนมากที่สุด ?

1. Museum National d' Histoire Nature, Paris (P)
2. Royal Botanic Garden, Kew (K)
3. Komarov Botanical Institute, Leningrad (LE)
4. Conservatorie et Jardin Botaniques, Geneva (G)

3. ข้อใดคือพิพิธภัณฑ์พืชที่เก็บรวบรวมพรรณไม้ของประเทศไทย ?

1. พิพิธภัณฑ์พืชหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร ฝ่ายพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร
3. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. ถูกทุกข้อ

4. BKF คือชื่อย่อของพิพิธภัณฑ์พืชในข้อใด?

1. พิพิธภัณฑ์พืชหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร ฝ่ายพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร
3. Komarov Botanical Institute, Leningrad (LE)
4. Conservatoire et Jardin Botaniques, Geneva (G)

5. การเก็บและรักษาตัวอย่างพรรณไม้วัดดูประสงค์ใด ?

1. เพื่อนำมาวิเคราะห์หาชื่อที่แน่นอน
2. เพื่อเก็บตัวอย่างไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
3. เป็นการรวบรวมจำนวนพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย
4. ถูกทุกข้อ

6. อุปกรณ์ในข้อใดที่ไม่จำเป็นในการอัดตัวอย่างพรรณไม้ ?

1. แผลงอัดพรรณไม้
2. กระดาษหนังสือพิมพ์
3. กรรไกรตัดกิ่ง
4. มีด

7. สารเคมีที่นิยมใช้ดองตัวอย่างพืช คือสารใด ?

1. ฟอรัมาลิน
2. 50-95 % เอทิลอัลกอฮอล์
3. กรดอะซิติก
4. ถูกทุกข้อ

8. เมื่อเก็บตัวอย่างพืชแล้วที่สำคัญต้องบันทึกลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชไว้ สิ่งที่จะต้องบันทึกมีดังนี้ ยกเว้น

5. สถานที่เก็บตัวอย่างพืช
6. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล
7. วันที่เก็บตัวอย่าง เพราะทำให้ทราบถึงช่วงมีดอกและผล
8. จำนวนบุคคลที่เก็บตัวอย่างพืช

9. พรรณไม้ยืนต้นที่สำรวจพบในบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหง เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ฯ  
คือ ?

1. ฤษุน                      2. ทรงบาดาล                      3. กาหลง                      4. เข็มแดง

10. พรรณไม้ประจำมหาวิทยาลัยรามคำแหงคือข้อใด ?

1. สุพรรณิการ์                      2. ทองพ้อขุน                      3. ทองกวาว                      4. จามจุรี

11. การศึกษาการจัดจำแนกของสิ่งมีชีวิต มีชื่อวิชาเรียกว่าอย่างไร ?

1. Anatomy                      2. Physiology                      3. Taxonomy                      4. Cytology

12. สิ่งมีชีวิตในข้อใดมีโครงสร้างของเซลล์ที่คล้ายกัน ?

1. Bacteria , Algae                      2. Algae , Blue green algae  
3. Plant , Algae                      4. Bacteria , *Nostoc*

13. การเกิด fragmentation ของสาหร่ายจัดเป็นการสืบพันธุ์แบบใด ?

1. อาศัยเพศ                      2. ไม่อาศัยเพศ                      3. การสร้างสปอร์                      4. การแตกหน่อ

14. ในบรรดาสาหร่ายทั้งหมด กลุ่มใดมีจำนวนสมาชิกมากที่สุด ?

1. Green line algae                      2. Brown line algae  
3. Red line algae                      4. Cyanophyta

15. สาหร่ายในกลุ่ม chlorophyta น่าจะจัดอยู่กลุ่มเดียวกับสาหร่ายชนิดใดต่อไปนี้ ?

1. Euglenophyta                      2. Rhodophyta  
3. Cyanophyta                      4. Pyrrophyta

16. เทาหน้าหรือสาหร่ายที่ชื่อ *Spirogyra* มีรูปร่างเป็นแบบใด ?

1. เซลล์เดี่ยว                      2. เส้นสาย  
3. โคโลนี                      4. รูปแท่ง

17. ข้อใดกล่าวถูกต้อง ?

1. สาหร่ายสีเขียวเป็นพืชที่ไม่มีดอก
2. สาหร่ายสีเขียวมีความสำคัญกับ primary producer
3. สาหร่ายสีเขียวมีโครงสร้างเซลล์แบบ Eukaryote cell
4. ไม่มีข้อผิด

18. *Volvox* sp. มีเซลล์อยู่เป็นกลุ่มๆ เรียกว่าอะไร ?

1. Colony
2. filamentous
3. multicellular
4. unicellular

19. สาหร่ายในกลุ่มใดที่สามารถนำเปลือกมาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตแก้วได้ ?

1. Diatom
2. *Chlorella*
3. *Euglena*
4. *Spirulina*

20. Zoospore ของสาหร่ายมีส่วนใดที่ช่วยในการเคลื่อนที่ ?

1. Cytoplasm
2. nucleuse
3. flagella
4. Chloroplast

21. lateral conjugation ในสาหร่ายชื่อ *Spirogyra* จัดเป็นการสืบพันธุ์แบบใด ?

1. Asexual reproduction
2. Sexual reproduction
3. binary fission
4. budding

22. scarlariform conjugation เกิดขึ้นอย่างไร ?

1. เกิดภายในเส้นเดียวกัน
2. เกิดระหว่างเส้นสายสองเส้น
3. เกิดภายนอกเส้นสาย
4. ผิดทุกข้อ

23. *Euglena* จะพบการแบ่งตัวเพียงแบบเดียวคือ ?

1. แบ่งตัวตามยาว
2. แบ่งตัวตามขวาง
3. budding
4. fragmentation



24. สาหร่ายชนิดใดที่มักพบเป็นวัชพืชในนาข้าว ?
1. *Chara*
  2. *Phacus*
  3. *Spirulina*
  4. *Chlorella*
25. Stoneworts หมายถึงสาหร่ายใน Division ใด ?
1. Rhodophyta
  2. Chlorophyta
  3. Charophyta
  4. Chrysophyta
26. ลักษณะเด่นของสาหร่ายที่ชื่อ *Chara* คือข้อใด ?
1. มีข้อและปล้องคล้ายพืชชั้นสูง
  2. มี fragmentation
  3. สามารถแบ่งเซลล์ได้
  4. เกิดการแตกหน่อได้
27. Organ ที่ทำหน้าที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศเมียใน *Chara* ชื่อว่าอะไร ?
1. nucule
  2. globule
  3. corona
  4. blade
28. ส่วนที่ยึดติดกับพื้นดินหรือ ก้อนหินของสาหร่ายในดิวิชั่น Phaeophyta เรียกว่า ?
1. stipe
  2. blade
  3. hold fast
  4. filament
29. *Fucus* เป็นสาหร่ายที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับสาหร่ายในข้อใดต่อไปนี้ ?
1. *Laminaria*
  2. จีไฉ่
  3. *Chara*
  4. *Phacus*
30. ในสาหร่ายสีน้ำตาลจะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ในส่วนใด ?
1. stipe
  2. hold fast
  3. blade
  4. ทุกข้อ
31. Diatom จัดอยู่ในดิวิชั่นเดียวกับสาหร่ายในข้อใดต่อไปนี้ ?
1. Ectocarpus
  2. Phacus
  3. Fucus
  4. สาหร่ายสีน้ำตาลแกมเหลือง
32. Diatom มีฝาปิดด้านบนมีชื่อว่า ?
1. hypotheca
  2. epitheca
  3. Meditheca
  4. upper

33. Auxospore จัดเป็นการสืบพันธุ์แบบใดในไดอะตอม ?

1. อาศัยเพศ      2. ไม่อาศัยเพศ      3. fragmentation      4. การแบ่งตัวเป็นสอง

34. สารชนิดใดที่พบที่เปลือกของไดอะตอม ?

1. Calcium carbonate      2. Silica      3. magnium      4. ถูกทุกข้อ

35. การเกิด conjugation ในไดอะตอมขั้นตอนแรกที่เกิดขึ้นคือข้อใด ?

1. การเปิดฝาเพื่อให้เกิดการรวมของ protoplasm  
2. การไหลของ protoplasm  
3. การเกิด Mitosis  
4. การเกิด meiosis

36. ข้อใดต่อไปนี่ที่เกิดจากการกระทำของไดโนแฟลกเจลเลต ?

1. bioluminescent      2. Water bloom  
3. red tide      4. ไม่มีข้อใดผิด

37. ข้อใดจัดว่าสาหร่ายสีแดงเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีวิวัฒนาการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ?

1. ส่วนใหญ่เป็น multicellular      2. ส่วนใหญ่เป็น unicellular  
3. ส่วนใหญ่มี flagella      4. พลังเซลล์เป็นสารพวก phosphate

38. ข้อใดกล่าวถึงสิ่งมีชีวิตในอาณาจักร fungi ได้ถูกต้อง ?

1. มีคลอโรพลาสต์ในการสร้างอาหาร  
2. ยังไม่มีการพัฒนาเป็นเนื้อเยื่อ และสร้างอาหารเองไม่ได้  
3. มีเยื่อหุ้มนิวเคลียส  
4. อาศัยอยู่เป็นอิสระ

39. ราในกลุ่มใดจัดเป็นราที่แท้จริง เพราะเหตุใด ?
1. Myxomycota เพราะมีเส้นใย
  2. Eumycota เพราะมีผนังเซลล์
  3. Myxomycota เพราะไม่มีผนังเซลล์
  4. ข้อ 1 และ ข้อ 2 ถูก
40. ราในข้อใดที่บางช่วงของวงจรชีวิตที่คล้ายอะมีบา ?
1. ราน้ำ
  2. ยีสต์
  3. เห็ดฟาง
  4. ราเมือก
41. ข้อใดกล่าวถึงคำว่า swarm cell ในราเมือกได้ถูกต้อง ?
1. มี flagella
  2. มี cilia
  3. มี การสังเคราะห์แสงได้
  4. ไม่เคลื่อนที่
42. ถ้าเรามีเส้นใยหลายๆ เส้นเรานิยมเรียกว่า ?
1. Hypha
  2. Hyphae
  3. Mycelium
  4. Myelium
43. ลักษณะเส้นใยของราที่ไม่มีผนังกัน เรียกว่าอะไร ?
1. Coenocytic hypha
  2. Acoenocytic hypha
  3. Septate hypha
  4. ถูกทุกข้อ
44. การสืบพันธุ์ของรานั้นมีการรวมตัวกันของ protoplasm เรียกว่าอะไร ?
1. karyogamy
  2. plasmogamy
  3. Oogamy
  4. ไม่มีข้อใดถูก
45. เหตุใดเชื้อราจึงสามารถกระจายไปได้ไกลๆ มากกว่าสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ?
1. เพราะสามารถสร้างสปอร์ได้ และมีขนาดเล็ก
  2. เพราะเส้นใยทุกเส้นสามารถสร้างเซลล์สืบพันธุ์ได้
  3. มีการปรับตัวได้ดีทุกสภาพสิ่งแวดล้อม
  4. สปอร์สามารถเคลื่อนที่ได้
46. ส่วนที่ช่วยในการดูดน้ำ และแร่ธาตุของเห็ดรา เรียกว่าอะไร ?
1. Stolon
  2. hypha
  3. Rhizoid
  4. mycelium

47. เชื้อรา *Rhizopus* sp. หรือราขนมปังนั้นจัดอยู่ในกลุ่มใดดังต่อไปนี้ ?
1. Zygomycotina
  2. Basidiomycotina
  3. Mastigomycotina
  4. Ascomycotina
48. การสร้าง Ascospore พบได้ในรากลุ่มใด ?
1. Mastigomycotina
  2. Basidiomycotina
  3. Ascomycotina
  4. Zygomycotina
49. การสร้าง Zygosporangium พบได้ในรากลุ่มใด ?
1. Mastigomycotina
  2. Basidiomycotina
  3. Zygomycotina
  4. Ascomycotina
50. การสร้าง Ascocarp เกิดขึ้นได้อย่างไร ?
1. การรวมกลุ่มของสปอร์
  2. การรวมโพรโทพลาซิม
  3. การรวมของถุงอับสปอร์
  4. ถูกทั้งหมดที่กล่าวมา
51. เชื้อราชนิดใดที่สามารถนำมาผลิตยาปฏิชีวนะได้ ?
1. Mushroom
  2. *Rhizopus* sp.
  3. *Penicillium* sp.
  4. *Aspergillus* sp.
52. สารอะฟลาทอกซินที่เป็นสารก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้นั้นเกิดจากเชื้อราในข้อใด ?
1. *Rhizopus* sp.
  2. *Saprolegnia* sp.
  3. *Aspergillus* sp.
  4. *Penicillium* sp.
53. การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของยีสต์ส่วนมากเป็นแบบใด ?
1. การแตกหน่อ
  2. การแบ่งตัวตามขวาง
  3. การแบ่งตัวตามยาว
  4. การแบ่งตัวจากหนึ่งเป็นสอง

54. รูปร่างของ Ascocarp ที่มีรูปร่างคล้ายถ้วยเรียกว่าอะไร ?
1. Apothecium
  2. Perithecium
  3. Cleistothecium
  4. ถูกทุกข้อ
55. รูปร่างของ Ascocarp ที่มีรูปร่างที่มีรยางค์ใช้ยึดเกาะกับ host เรียกว่าอะไร ?
1. Cleistothecium
  2. Perithecium
  3. Apothecium
  4. ผิดทุกข้อที่กล่าวมา
56. รูปร่างของเห็ดที่เรียกว่า cap หมายถึงส่วนใดดังต่อไปนี้ ?
1. Basidiospore
  2. Basidiocarp
  3. Gill
  4. Stalk
57. Basidiospore จะถูกสร้างขึ้นจากโครงสร้างใด ?
1. Gill
  2. Ring
  3. foot
  4. Basidium
58. เส้นใยของเห็ดในระยะใดที่สร้างเป็นดอกเห็ด ?
1. primary mycelium
  2. Secondary mycelium
  3. tertiary mycelium
  4. multicellular mycelium
59. โครงสร้างใดของดอกเห็ดที่สามารถบ่งบอกความเป็นพิษได้ ?
1. Ring
  2. stalk
  3. foot
  4. cap
60. Dikaryon เกิดขึ้นในขั้นตอนใด ?
1. Diaryogamy
  2. Dikaryogamy
  3. plasmogamy
  4. fertilization
61. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเชื้อราใน subdivision Deuteromycotina ?
1. มีการสืบพันธุ์เฉพาะแบบอาศัยเพศ
  2. สร้างสปอร์ได้หลายแบบ
  3. ยังไม่ทราบประวัติวงชีวิตที่สมบูรณ์
  4. มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ

62. การอยู่ร่วมกันของราและสาหร่ายเป็นสิ่งมีชีวิตที่ เรียกว่า Lichen นั้นเป็นแบบใด ?

1. Competition
2. Predation
3. Commensalism
4. Mutualism

63. การจำแนกชนิดของไลเคนส์ด้วยค่าแปล่าที่สะดวกที่สุด โดยพิจารณาจากอะไรเป็นเกณฑ์ ?

1. ลักษณะสี
2. ลักษณะความสูง
3. การเจริญบนผิวรองรับ
4. การสร้างสปอร์

64. ลักษณะรูปแบบการเจริญของไลเคนส์คล้ายกับใบไม้สิ่งนี้กล่าวถึงไลเคนส์รูปแบบใด ?

1. Fruticose lichens
2. Foliose lichens
3. Crustose lichens
4. Thallus lichens

65. ต้นอ่อนของพืชในกลุ่มไบรโอไฟต์ มีชื่อเรียกว่าอะไร ?

1. Thallus
2. protonema
3. foot
4. stalk

66. ข้อใดอธิบายถูกต้องเกี่ยวกับ Bryophyta ?

1. มีท่อลำเลียงอาหาร
2. มีวงชีวิตแบบเดี่ยว
3. มีระยะ sporophyte เติบโต
4. มีระยะ gametophyte เติบโต

67. การสร้างสปอร์ของมอสส์จัดอยู่ในระยะใด ?

1. sporophyte
2. gametophyte
3. karyophyte
4. ถูกทุกข้อ

68. phylloid ของ Moss หมายถึงส่วนใดดังต่อไปนี้ ?

1. ก้านใบ
2. ใบ
3. ลำต้น
4. ราก

69. การสร้าง Capsule ของพืชจำพวก Bryophyte เจริญอยู่บนระยะใด ?

1. gametophyte
2. Sporophyte
3. ระยะ fertilization
4. ถูกทุกข้อ

70. ในไบรโอไฟต์ที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุดคือกลุ่มใด ?

1. Moss
2. Liverwort
3. Hornwort
4. spike moss

71. การสร้าง Antheridiophore ที่มีลักษณะคล้ายจาน โครงสร้างนี้มีหน้าที่อย่างไร ?

1. สร้างไข่
2. gemma cup
3. สร้าง sperm
4. สร้างสปอร์

72. การสร้างด้วย gemma จัดเป็นการสืบพันธุ์แบบใด ?

1. แบบอาศัยเพศ
2. แบบไม่อาศัยเพศ
3. binary fission
4. การ budding

73. คำกล่าวต่อไปนี้หมายถึงกลุ่ม Bryophyte ชนิดใดในระยะสปอโรไฟต์มีลักษณะเป็นแท่งเหมือนเขาของสัตว์ ?

1. Moss
2. Hornwort
3. liverwort
4. stonewort

74. Rhizoid ของพืชในกลุ่ม Bryophyte ทำหน้าที่คล้ายอะไร ?

1. root
2. stem
3. Leaf
4. flower

75. กลุ่มสิ่งมีชีวิตในข้อใดต่อไปนี้ไม่เข้าพวก ?

1. fern
2. Lycopodium
3. Selaginella
4. Cycad

76. พืชในข้อใดยังไม่จัดว่ามีใบที่แท้จริง ?

1. หวายทะนอย
2. สน
3. ปรัง
4. เฟิน

77. หวายทะนอยมีระยะที่เด่นเรียกว่าอะไร ?

1. sporophyte
2. gametophyte
3. aerial stem
4. Rhizome

78. การแตกกิ่งของ *Lycopodium* และ *psilotum* เป็นแบบใด ?

1. Tree      2. dichotomous      3. reticulate      4. ถูกทุกข้อ

79. ลักษณะเด่นของ *Selaginella* ที่ต่างจาก *lycopodium* คือ ?

1. สร้างสปอร์แบบ Heterosporous      2. มี Homosporous  
3. มี strobilus      4. มี dichotomous

80. ใบที่รองรับการสร้าง microspore ของดินตุ๊กแกคือ ?

1. phyllous      2. leaf  
3. microsporophyll      4. megasporophyll

81. ข้อใดอธิบายถึงลักษณะของหญ้าถอดปล้อง (*Equisetum*) ถูกต้อง ?

1. มี node , internode      2. มีใบเรียงแบบ whorled  
3. Rhizoid      4. ไม่มีข้อใดผิด

82. ส่วนที่คล้ายริบบิ้น และช่วยกระจายให้สปอร์ของหญ้าถอดปล้อง (*Equisetum*) คืออะไร ?

1. teeth      2. elator      3. stalk      4. sporous

83. ถ้าหากนักศึกษาเดินเข้าป่า และพบเฟินสิ่งที่บ่งชี้ว่าเป็นเฟินสังเกตได้อย่างไร ?

1. spore      2. Circinate venation  
3. prothallus      4. Rhizoid

84. เฟินสร้างระยะแกมีโตไฟต์ที่มีรูปร่างเฉพาะเป็นรูปคล้ายหัวใจ เรียกว่า ?

1. prothallus      2. Annulus  
3. Antherus      4. homosporous



85. พืชในข้อใดต่อไปนี้ไม่อยู่ในพวกเดียวกัน ?

1. Lycopodium , selaginella , fern
2. Selaginella , fern , Equisetum
3. Tmesipteris , Lycopodium , fern
4. fern , Pinus , Cycad

86. ลักษณะพิเศษของละอองเรณูของสนคือข้อใด ?

1. Wing
2. tube
3. cell wall
4. ถูกทั้งหมดที่กล่าวมา

87. คำว่า fascicle เกี่ยวข้องกับข้อใดของพืชจำพวกสน ในตัวเลือกต่อไปนี้ ?

1. ลำต้น
2. needle leaf
3. Cone
4. branch

88. Welwitschia จัดเป็นพืชกลุ่มเดียวกับข้อใด ?

1. สน
2. มะเมื่อย
3. แปะก๊วย
4. ปรง

89. ข้อใดอธิบายถึงลักษณะเด่นของ Angiosperm ?

1. การปฏิสนธิซ้อน (double fertilization)
2. การมีเส้นใบแบบ reticulate
3. มี Xylem และ Phloem
4. Generative nucleus

90. Resin duct พบในเนื้อเยื่อส่วนใดของสน ?

1. Cork
2. Phloem
3. Pericycle
4. Cortex

91. ลักษณะเส้นใบของพืชจำพวก Ginkgo คือข้อใด ?

1. reticulate
2. pararell
3. dichotomous
4. tree

92. spur shoot และ long shoot พบในพืชกลุ่มใดต่อไปนี้ ?

1. Angiosperm
2. Ginkgo
3. fern
4. Equisetum

93. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นพืชที่มีเมล็ดเปลือย (Seedless plant) ?

1. fern
2. กุหลาบ
3. ปรง
4. ข้าว

94. พืช dicot และ monocot หมายถึงพืชในข้อใด ?

1. flowering plant
2. Gymnosperm
3. Angiosperm
4. 1 และ 3 ถูกต้อง

95. คำว่า endosperm ของพืชดอกนั้นมีชุดโครโมโซมเท่าใด ?

1.  $1n$
2.  $2n$
3.  $3n$
4.  $4n$

96. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวต่างจากพืชใบเลี้ยงคู่อย่างไร ?

1. ไม่มีดอก
2. เส้นใบแบบขนาดและไม่มีไมโครพิลล์
3. ส่วนใหญ่ไม่มีแคมเบียม
4. ส่วนใหญ่มีแคมเบียม

97. ข้อใดคือพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ?

1. ข้าว, กุหลาบ
2. สน, เฟิน
3. ปรัง, plam
4. มะกอก, มะเมื่อย

98. พืชในข้อใดไม่เข้าพวก ?

1. หวายทะนอย
2. หญ้าดอกปล้อง
3. หญ้าปล้อง
4. หญ้าตีนตุ๊กแก

99. พืชในกลุ่มใดมี Biodiversity มากที่สุดในโลก ?

1. พืชมีดอก
2. เฟิน
3. สาหร่าย
4. ไบรโอไฟต์

100. Bacteria ชนิดใดนิยมนำมาตัดต่อยีนเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืช ?

1. *Agrobacterium*
2. *Bacillus thuringensis*
3. *Lectobacillus*
4. ข้อ 1 และ 2 ถูกต้อง

