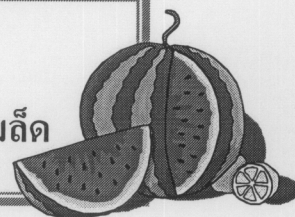
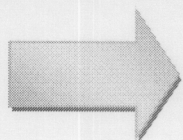


แบบฝึกหัด

เรื่อง... หน้าที่ของดอก ผล และเมล็ด

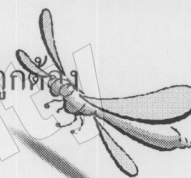


ชื่อ.....สกุล.....
 กลุ่มที่.....ชั้น.....เลขที่.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



1. ดอกมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ.....

2. ผลมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ.....

3. เมล็ดมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ.....

4. นักเรียนคิดว่าดอกไม้ไม่มีสีสีต่างๆ จะเป็นอย่างไร

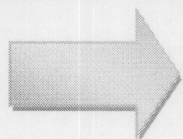
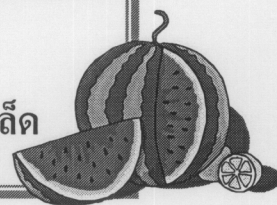
ตอบ.....

5. นักเรียนคิดว่าถ้าต้นไม้ไม่มีดอก ผล และเมล็ดจะเป็นอย่างไร

ตอบ.....

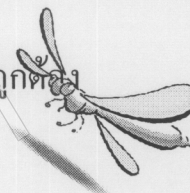


เฉลยแบบฝึกหัด
เรื่อง... หน้าที่ของดอก ผล และเมล็ด



คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



1. ดอกมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ สืบพันธุ์

2. ผลมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ สร้างเมล็ดพืช

3. เมล็ดมีหน้าที่อย่างไร

ตอบ ขยายพันธุ์

4. นักเรียนคิดว่าดอกไม้ไม่มีสีสีนต่าง ๆ จะเป็นอย่างไร

ตอบ ไร้ล่อแมลง

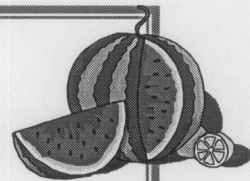
5. นักเรียนคิดว่าถ้าต้นไม้ไม่มีดอก ผล และเมล็ดจะเป็นอย่างไร

ตอบ ต้นไม้นั้นจะมีน้อย หรือจะสูญพันธุ์



แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง...ส่วนประกอบและหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล



คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. พืชชนิดใดมีรากแก้ว

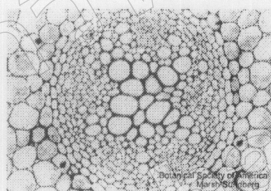
ก. มะพร้าว

ข. ข้าวโพด

ค. มะเขือ

ง. อ้อย

2.



จากภาพ ส่วนนี้อยู่ในบริเวณใดของพืช

ก. ราก

ข. ใบ

ค. ดอก

ง. ลำต้น

ที่มา : <http://www.skn.ac.th/skl/skn422>

3. ส่วนใดของพืชที่ทำหน้าที่ดูดน้ำและแร่ธาตุ

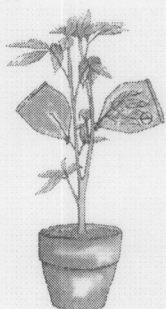
ก. ราก

ข. ใบ

ค. ลำต้น

ง. ดอก

4.



จากภาพ ผลการทดลองที่ได้จะเป็นอย่างไร

ก. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด

ข. พืชแตกใบใหม่เพื่อสังเคราะห์ด้วยแสง

ค. ใบไม้จะเหี่ยวเฉาเพราะขาดอากาศหายใจ

ง. ถูกลาสดักที่ครอบใบไม้ไว้จะมีหยดน้ำเกาะอยู่ภายใน

ที่มา: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ จกท. จำกัด

5. หน้าที่สำคัญของดอกไม้คือข้อใด

ก. ลำเลียงอาหาร

ข. สืบพันธุ์

ค. ประองอาหาร

ง. หายใจ

6. ผล และเมล็ดเจริญเติบโตมาจากส่วนใดของดอก

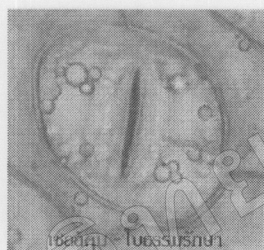
ก. รังไข่

ข. ก้านดอก

ค. กลีบเลี้ยง

ง. กลีบดอก

7.



ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของโครงสร้างพืชในภาพ

ก. หายใจ

ข. คายน้ำ

ค. สร้างอาหาร

ง. แลกเปลี่ยนแก๊ส

ที่มา: <http://www.skoolbu2.com>

อ่านข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 5 – 7

ด.ช. เบนซ์ ทดลองปลูกพืชในกระถางที่ 1 และนำกล่องกระดาษมาครอบต้นพืชไว้และปลูกพืชในกระถางที่ 2 ไว้กลางแจ้ง ต้นพืชทั้ง 2 กระถางปลูกด้วยดินชนิดเดียวกันและรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน

8. ด.ช. เบนซ์ต้องการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรใด

ก. น้ำ

ข. ชนิดของดินน้ำ

ค. อากาศ

ง. แสง

9. พืชในกระถางที่ 1 และกระถางที่ 2 จะมีการเจริญเติบโตแตกต่างกันหรือไม่ เพราะเหตุใด

ก. ไม่ต่างกัน เพราะพืชได้รับน้ำในปริมาณเท่ากัน

ข. ต่างกัน เพราะพืชได้รับแสงแดดไม่เท่ากัน

ค. ไม่ต่างกัน เพราะพืชทั้ง 2 กระถางสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

ง. ต่างกัน เพราะรากพืชดูดธาตุอาหารและน้ำไม่เท่ากัน

10.หน้าที่สำคัญของผลคือข้อใด

ก. ปรงอาหาร

ข. สะสมอาหาร

ค. ห่อหุ้มเมล็ด

ง. ขยายพันธุ์



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง...ส่วนประกอบและหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล



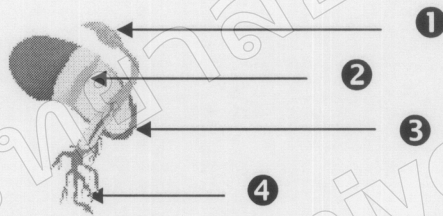
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง พืช จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

จากภาพใช้ตอบคำถามข้อ 1-2



1. ส่วนแรกที่ยกออกจากเมล็ดคือหมายเลขใด

ก. หมายเลข 1

ข. หมายเลข 2

ค. หมายเลข 3

ง. หมายเลข 4

2. ส่วนประกอบใดของดอกที่ทำให้เกิดการสืบพันธุ์

ก. เกสรตัวผู้ - เกสรตัวเมีย

ข. เกสรตัวผู้ - กลีบดอก

ค. เกสรตัวเมีย - กลีบเลี้ยง

ง. กลีบเลี้ยง - กลีบดอก

3. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของรากของต้นโกกาท

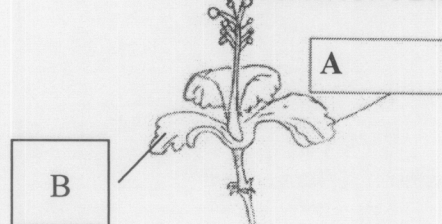
ก. ค้ำยันลำต้น

ข. ดูดน้ำและแร่ธาตุ

ค. สะสมอาหาร

ง. หายใจ

จากภาพใช้ตอบคำถามข้อ 4-5



4. จากรูป อักษร A เรียกว่าอะไร

ก. กลีบเลี้ยง

ข. กลีบประดับ

ค. กลีบดอก

ง. กลีบใบ

5. จากรูป อักษร B เรียกว่าอะไร

ก. กลีบเลี้ยง

ข. กลีบประดับ

ค. กลีบดอก

ง. กลีบใบ

6. หนามของต้นตะบองเพชร คือส่วนใดของพืช

ก. ใบ

ข. ดอก

ค. ลำต้น

ง. ผล

7. ในตอนกลางวัน เรานั่งใต้ต้นไม้แล้วรู้สึกอากาศสดชื่น เป็นเพราะเหตุใด

ก. มีลมพัดเย็นสบาย

ข. ได้อาศัยร่มเงาต้นไม้ช่วยคลายร้อน

ค. ได้รับละอองน้ำที่พืชคายออกมา

ง. ได้รับก๊าซออกซิเจนที่พืชคายออกมา

8. ดอกไม้ในข้อใดใช้เกณฑ์การจำแนกเช่นเดียวกับดอกกุหลาบ

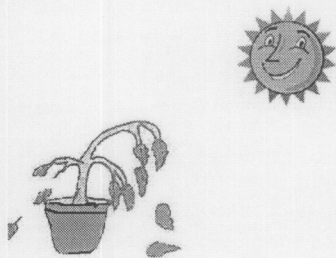
ก. ดอกชบา

ข. ดอกเข็ม

ค. ดอกพกากรอง

ง. ดอกมะม่วง

9. จากภาพต้นไม้ในกระถางไม่เจริญเติบโตเพราะขาดปัจจัยใด



ก. น้ำ

ข. แสง

ค. อากาศ

ง. ปุ๋ย

10. น้ำมีความสำคัญต่อพืชอย่างไร

ก. เลี้ยงลำต้น

ข. ใช้ในการหายใจ

ค. ละลายแร่ธาตุในดิน

ง. เป็นอาหาร

11. การทดลองว่าเมล็ดพืชเมล็ดพืชสามารถงอกได้ เมื่อได้รับความชื้นนักเรียนควรใช้วิธีใด

ก. นำเมล็ดพืชวางในจาน

ข. นำเมล็ดพืชวางไว้กลางแดด

ค. นำเมล็ดพืชไว้ในร่ม

ง. นำเมล็ดพืชวางบนสำลีที่ชุบน้ำ

12. ทำไมจึงต้องวางกระถางต้นไม้ไว้ในที่ที่แสงแดดส่องถึง

ก. เพื่อให้พืชสร้างอาหารได้

ข. เพื่อให้พืชหายใจได้สะดวก

ค. เพื่อให้พืชดูดน้ำได้ดี

ง. เพื่อให้พืชสร้างคลอโรฟิลล์

13. เปิดปลูกมะเขือ 2 ต้น ดังนี้ ต้นที่ 1 ปลูกในดินร่วน รดน้ำสม่ำเสมอ ต้นที่ 2 ปลูกในดินทราย รดน้ำสม่ำเสมอ มะเขือทั้ง 2 ต้น ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึง ต่อมาเมื่อมะเขือออกลูก เขาสังเกตว่ามะเขือต้นที่ 1 ให้ลูกมากกว่าต้นที่ 2 อยากทราบว่า สิ่งใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มะเขือมีลูกดก

ก. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ข. การคัดเลือกมะเขือพันธุ์ดี

ค. การรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ

ง. การที่มะเขือได้รับแสงเพียงพอ

14. การกระทำในข้อใดไม่เป็นผลดีต่อพืช

ก. หมั่นกำจัดศัตรูพืช

ข. ใส่ปุ๋ยทุกวัน

ค. รดน้ำทุกวัน

ง. พรวนดินสม่ำเสมอ

15. การสังเคราะห์ด้วยแสงคืออะไร

ก. การหายใจ

ข. การเรียงแสง

ค. การคายน้ำ

ง. การสร้างอาหาร

16. การสังเคราะห์ด้วยแสงส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณใด

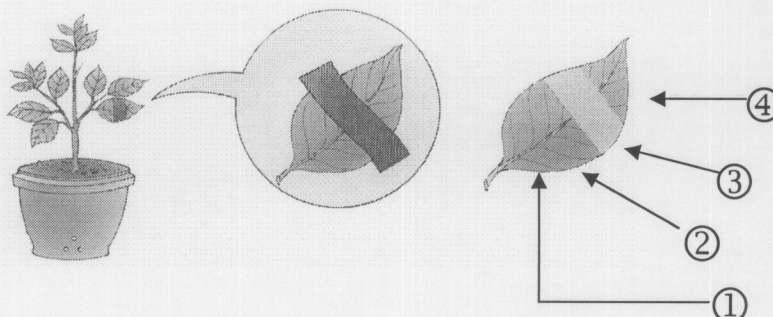
ก. ราก

ข. ลำต้น

ค. ใบ

ง. ดอก

17.



ที่มา: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด

จากการทดลอง บริเวณใดของใบที่ไม่เกิดกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

ก. ③

ข. ④

ค. ②

ง. ①

18. การทดสอบว่าสิ่งใดมีแป้ง เราทำได้อย่างไรว่าสิ่งที่ทดสอบมีแป้งอยู่

ก. สารละลายไอโอดีนสีจางลง

ข. สารละลายไอโอดีนเกิดฟองฟู

ค. สารละลายไอโอดีนเปลี่ยนเป็นสีแดง

ง. สารละลายไอโอดีนเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน

19. พืชในข้อใด “ไม่มี” การตอบสนองต่อสัมผัส

ก. ผักกระเฉด

ข. ไมยราบ

ค. สัngerณี

ง. กาบหอยแครง

20. พืชมีการตอบสนองต่อแสงอย่างไร

ก. เจริญเข้าหาด้านที่มีแสง

ข. ชูรากขึ้นรับแสง

ค. พลิกปากใบเข้าหาแสง

ง. เจริญไปทิศทางด้านตรงข้ามกับแสง

21. ต้นไมยราบ จะหุบทันที เมื่อมีการสัมผัสหรือแรงกระเทือน เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

ก. เพื่อป้องกันการถูกรบกวนหรือถูกทำอันตราย

ข. เพื่อต้องการป้องกันการคายน้ำจากใบ

ค. เพื่อป้องกันการเหี่ยวของใบจากการสัมผัส

ง. เพื่อป้องกันการเหี่ยวของใบจากการสัมผัสแสง

22. อีฟสังเกตเห็นต้นแคหน้าบ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ พบว่าต้นแคกางใบในตอนเช้าและหุบใบในตอนเย็น เขาควรสรุปผลการสังเกตว่าอย่างไร

- ก. ต้นแคพักผ่อนเป็นเวลา
- ข. ต้นแคต้องการแสงเฉพาะเวลากลางวัน
- ค. ต้นแคมีการตอบสนองต่อแสง
- ง. ต้นแคหุบใบเพื่อป้องกันความร้อนจากแสง

23. วิธีที่ต้องการทดลองว่า แสงเป็นปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืชหรือไม่ เขาควรออกแบบการทดลองอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ตั้งต้นไม้ทั้ง 2 กระถางไว้ในบริเวณเดียวกัน
- ข. ตั้งต้นไม้ทั้ง 2 กระถางไว้ในบริเวณที่ไม่มีแสงส่องเลย
- ค. ตั้งต้นไม้กระถางที่ 1 ไว้ในที่ที่มีแดดจัด ส่วนกระถางที่ 2 ตั้งไว้ในที่ร่ม
- ง. ตั้งต้นไม้กระถางที่ 1 ไว้ในที่ที่มีแดดส่อง ส่วนกระถางที่ 2 ตั้งไว้ในห้องมืด

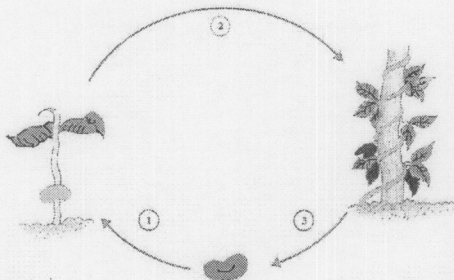
24. พืชชนิดใด “ไม่มี” ดอก

- ก. ว่านหางจระเข้
- ข. กุหลาบหิน
- ค. ตะบองเพชร
- ง. ปรัง

25. วิธีใดเป็นการตรวจสอบว่าดอกไม้เป็นเกสรตัวผู้หรือเกสรตัวเมียที่ง่ายและถูกต้อง

- ก. สังเกตลักษณะของดอก
- ข. สังเกตจากการตอมของแมลง
- ค. ทดลองผ่าดู
- ง. คมกลืน

26. หมายเลข ① ในภาพเป็นขั้นตอนใด



ก. การงอก

ข. การสืบพันธุ์

ค. การปฏิสนธิ

ง. การเจริญเติบโต

27. ส่วนที่ห่อหุ้มดอกพืชขณะเป็นดอกตูมมีหน้าที่อะไร

ก. ช่วยป้องกันแมลงกัด

ข. ช่วยให้สวยงาม

ค. ช่วยให้ดอกเจริญเติบโตเร็ว

ง. ช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ดอกอ่อน

28. การถ่ายละอองเรณูในดอกเดียวกันสามารถเกิดกับพืชชนิดใด

ก. ดอกชบา

ข. ตำลึง

ค. มะละกอ

ง. เพ็ญ

29. เพราะเหตุใดแมลงจึงสามารถช่วยในการผสมพันธุ์พืชได้

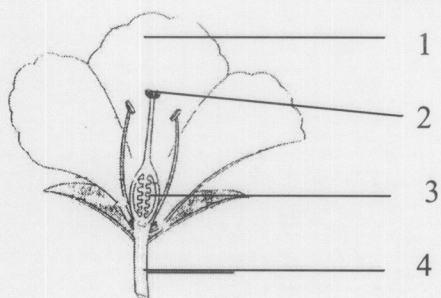
ก. เพราะแมลงมีขนาดตัวเล็กทำให้เวลาบินไปเกาะดอกไม้เกสรไม่ถูกทำลาย

ข. เพราะละอองเรณูที่ติดไปกับขาแมลงจะไปหล่นลงบนรังไข่ของเกสรตัวเมีย

ค. เพราะเวลาบินไปจะช่วยพัดละอองเรณูไปตกบนเกสรตัวเมีย

ง. เพราะแมลงมีสารเร่งการผสมพันธุ์ขณะตอมดอกไม้

ใช้รูปภาพตอบคำถามข้อ 30



30. การถ่ายละอองเรณูเกิดขึ้นบริเวณหมายเลขใด

ก. หมายเลข 1

ข. หมายเลข 2

ค. หมายเลข 3

ง. หมายเลข 4

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง พืช

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ง | 2. ก | 3. ค | 4. ค | 5. ค |
| 6. ก | 7. ค | 8. ก | 9. ก | 10. ค |
| 11. ง | 12. ก | 13. ก | 14. ข | 15. ง |
| 16. ค | 17. ก | 18. ง | 19. ค | 20. ก |
| 21. ก | 22. ข | 23. ง | 24. ง | 25. ก |
| 26. ก | 27. ก | 28. ก | 29. ข | 30. ข |

แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง พืช จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน เวลา 40 นาที

- คำชี้แจง** 1.แบบทดสอบฉบับนี้ใช้เป็นแบบเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
 สำหรับงานวิจัย นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ สาขาการสอนวิทยาศาสตร์
 ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
 เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเรียงลำดับการงอกของเมล็ดได้ถูกต้อง

ก. ลำต้น - ใบ - ราก

ข. ใบ - ราก - ลำต้น

ค. ใบ - ลำต้น - ราก

ง. ราก - ลำต้น - ใบ

2. พืชในข้อใดแบ่งกลุ่มด้วยเกณฑ์มีสีเขียวและไม่มีสีเขียว

ก. กลุ่มที่ 1 มะเขือเทศ ส้ม

ข. กลุ่มที่ 1 พริก มะเขือ

กลุ่มที่ 2 กล้วย หอม

กลุ่มที่ 2 ผักบุ้ง ผักชี

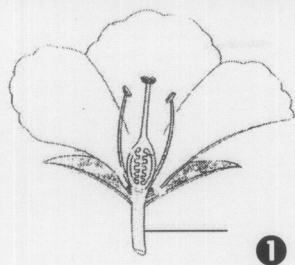
ค. กลุ่มที่ 1 มะม่วง อ้อย

ง. กลุ่มที่ 1 เห็ด รา

กลุ่มที่ 2 องุ่น ลำไย

กลุ่มที่ 2 มอส เฟิร์น

3. จากการสังเกตภาพ หมายเลข ① คืออะไร



ก. ลำต้น

ข. ก้านใบ

ค. ก้านดอก

ง. ลำต้น

4. หน่วยที่ใช้วัดความยาวของรากพืชควรใช้หน่วยอะไร

ก. นิ้ว

ข. มิลลิเมตร

ค. เซนติเมตร

ง. เมตร

5. นักเรียนควรเลือกเครื่องมือชนิดใดวัดรอบลำต้นพืช จึงจะเหมาะสมที่สุด

ก. สายวัด

ข. ตลับเมตร

ค. ไม้เมตร

ง. เข็อก

6. ผลจากการทดลองปลูกต้นถั่ว เป็นเวลา 5 วัน ปรากฏว่าได้ผลดังตาราง

วันที่	ความสูงของต้นถั่วที่วัดได้ (มิลลิเมตร)
1	12
2	30
3	56
4	78
5	114

นักเรียนคิดว่าความสูงเฉลี่ยของต้นถั่วทั้ง 5 วันเป็นอย่างไร

ก. 58 มิลลิเมตร

ข. 62 มิลลิเมตร

ค. 68 มิลลิเมตร

ง. 72 มิลลิเมตร

7. ปลุกต้นขบาเป็นเวลา 3 สัปดาห์ วัดความสูงได้ 6 เซนติเมตร ถ้าใช้เวลาปลุก 7 สัปดาห์ ต้นขบาจะสูงกี่เซนติเมตร

ก. 12 เซนติเมตร

ข. 14 เซนติเมตร

ค. 16 เซนติเมตร

ง. 18 เซนติเมตร

8. พืชในข้อใดทำให้บริเวณที่ปลูกสวยงาม

ก. มะลิ มะม่วง

ข. เฟื่องฟ้า กลั้ว

ค. กุหลาบ ดาวเรือง

ง. ขบา ลำไย

9. ข้อใดจัดกลุ่มพืช “ไม่ถูกต้อง”

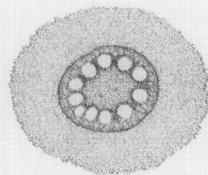
ก. พืชที่มีผลชนิดเดียวกัน คือ องุ่น ลำไย

ข. พืชที่มีดอกสีเดียวกัน คือ ดอกเข็ม ดอกดาวเรือง

ค. พืชที่มีลักษณะใบเหมือนกัน คือ ใบไผ่ ใบจาก

ง. พืชที่มีลำต้นเป็นข้อปล้อง คือ ต้นอ้อย ต้นไผ่

10.



จากภาพ ส่วนนี้อยู่ในบริเวณใดของพืช

ก. ราก

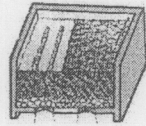
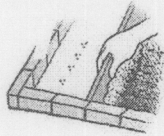
ข. ใบ

ค. ลำต้น

ง. ดอก

ที่มา: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด

11. การปลูกพืชในกระบะปูนเราเจาะรูด้านล่างของกระบะเพื่ออะไร



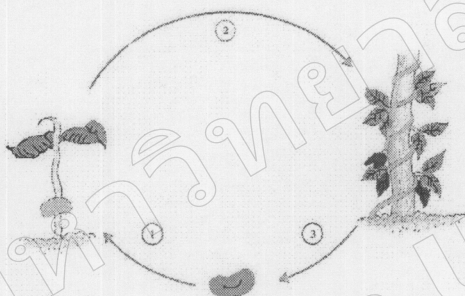
ก. ให้รากงอก

ข. ให้ระบายน้ำออกได้

ค. ให้แร่ธาตุซึมออกได้

ง. ให้รากดูดน้ำและแร่ธาตุได้

12. หมายเลข 2 ในภาพเป็นขั้นตอนใด



ก. การงอก

ข. การเจริญเติบโต

ค. การสืบพันธุ์

ง. การปฏิสนธิ

13. การนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบความสูงของพืช 3 ชนิด รูปแบบใดเหมาะสมและเข้าใจง่ายที่สุด

ก. นำเสนอเป็นตาราง

ข. นำเสนอเป็นแผนภูมิแท่ง

ค. นำเสนอเป็นรูปวงจร

ง. เขียนบรรยาย

14. ข้อใดเรียงลำดับส่วนประกอบของดอกไม้จากชั้นนอกสุดเข้าชั้นในสุดได้ถูกต้อง

ก. กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศเมีย เกสรเพศผู้

ข. กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย

ค. กลีบดอก กลีบเลี้ยง เกสรเพศเมีย เกสรเพศผู้

ง. กลีบดอก กลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย

15. เมื่อนำเมล็ดพืชไปปลูกจะมีการเปลี่ยนแปลงตามข้อใด

- ก. เมล็ด → ราก → ลำต้น → ใบ → ดอก → ผล
 ข. เมล็ด → ใบ → ราก → ลำต้น → ดอก → ผล
 ค. เมล็ด → ใบ → ลำต้น → ราก → ผล → ดอก
 ง. เมล็ด → ลำต้น → ราก → ใบ → ดอก → ผล

ใช้ข้อความต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 16

- (1) ต้นถั่วเขียวมีใบเลี้ยงงอกออกมา 2 ใบ ต้นข้าวและต้นข้าวโพดมีใบเลี้ยงงอกออกมา 1 ใบ
 (2) ต้นถั่วเขียวมีใบเลี้ยงงอกออกมา 1 ใบ ต้นข้าวและต้นข้าวโพดมีใบเลี้ยงงอกออกมา 2 ใบ
 (3) ต้นถั่วเขียวและต้นข้าวมีใบเลี้ยงงอกออกมา 2 ใบ ต้นข้าวโพดมีใบเลี้ยงงอกออกมา 1 ใบ
 (4) ต้นถั่วเขียวและต้นข้าวโพดมีใบเลี้ยงงอกออกมา 2 ใบ ต้นข้าวมีใบเลี้ยงงอกออกมา 1 ใบ

16. จากข้อความ ข้อใดจำแนกพืชทั้ง 3 ชนิดได้ถูกต้อง

- ก. ต้นถั่วเขียว – พืชมีดอก ต้นข้าว ต้นข้าวโพด – พืชใบเลี้ยงคู่
 ข. ต้นถั่วเขียว – พืชมีดอก ต้นข้าว ต้นข้าวโพด – พืชไม่มีดอก
 ค. ต้นถั่วเขียว ต้นข้าว – พืชใบเลี้ยงคู่ ต้นข้าวโพด – พืชใบเลี้ยงเดี่ยว
 ง. ต้นข้าว ต้นข้าวโพด – พืชใบเลี้ยงเดี่ยว ต้นถั่วเขียว – พืชใบเลี้ยงคู่

พิจารณาการทดลอง แล้วตอบคำถามข้อ 17

ชนิดของดิน	ความสูงของต้นถั่วเขียว
A	10 เซนติเมตร
B	5 เซนติเมตร
C	2 เซนติเมตร

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง พืช

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ง | 2. ข | 3. ค | 4. ค | 5. ก |
| 6. ก | 7. ข | 8. ค | 9. ข | 10. ค |
| 11. ข | 12. ข | 13. ข | 14. ข | 15. ก |
| 16. ง | 17. ก | 18. ค | 19. ค | 20. ค |

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์

หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พืช
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสานระหว่าง
วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นี้มีทั้งหมด 15 ข้อ โดยแต่ละข้อจะประกอบด้วย
ข้อความเกี่ยวกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ อยู่ทางด้านซ้ายมือ ส่วนด้านขวามือเป็นระดับความคิดเห็น
5 ระดับ คือ

5 หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หรือ ปฏิบัติมากที่สุด
4 หมายถึง	เห็นด้วย	หรือ ปฏิบัติมาก
3 หมายถึง	ไม่แน่ใจ	หรือ ปฏิบัติปานกลาง
2 หมายถึง	ไม่เห็นด้วย	หรือ ปฏิบัติน้อย
1 หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หรือ ปฏิบัติน้อยที่สุด

2. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
ระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุดในการตอบแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ฉบับนี้ไม่มี
ความคิดเห็นใดที่ถูกหรือผิดเพราะเกิดจากความรู้สึกรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนและคำตอบของนักเรียน
จะไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ข้าพเจ้ามักจะซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ จากคุณครูและเพื่อน ในชั้นเรียน เพื่อจะช่วยเพิ่มพูนความรู้เพิ่มเติม					
2	ข้าพเจ้ารู้สึกว้าวิทยาศาสตร์ทำให้เครียดเพราะต้องขบคิดปัญหา ตลอดเวลา					
3	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจจนสำเร็จด้วยตนเอง ทุกครั้ง					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4	ข้าพเจ้าอ่านหนังสือการ์ตูนทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาวิทยาศาสตร์					
5	ข้าพเจ้าลงมือทำกิจกรรมการทดลองด้วยตนเองจนกว่าจะเสร็จทุกครั้ง					
6	ข้าพเจ้าจะสรุปผลกิจกรรมการทดลองตามสิ่งที่ทำได้แม้ผลที่ได้จะไม่ตรงกับเพื่อน					
7	ข้าพเจ้าจะสรุปผลทันทีหลังจากทำกิจกรรมการทดลองเสร็จโดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาหลักฐานอื่นประกอบ					
8	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่พอใจเพื่อนที่นำเสนอข้อมูลตามความจริง					
9	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจทุกครั้งหลังจากที่นำเสนอข้อมูลตามที่ได้แม้จะไม่ตรงกับความเป็นจริง					
10	ข้าพเจ้าจะตรวจสอบข้อมูลที่ได้อย่างละเอียดทุกครั้งหลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว					
11	ข้าพเจ้าจะไม่ตรวจสอบข้อมูลหลังทำกิจกรรมแต่จะนำเสนอข้อมูลทันที					
12	ข้าพเจ้าจะรวบรวมข้อมูลหรือหลักฐานต่าง ๆ จนแน่ใจแล้วจึงดำเนินการสรุปข้อมูล					
13	ข้าพเจ้าจะสรุปผลการทำกิจกรรมทันทีหลังจากที่เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว					
14	ข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอเมื่อมีผู้คำความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ					
15	ข้าพเจ้ายอมรับฟังเหตุผลของเพื่อนทุกคนในกลุ่มเมื่อมีการอภิปรายเหตุผล					