

1. กระบวนการใดต้องใช้คลอโรฟิลล์

1. กระบวนการลำเลียงอาหารของพืช
2. กระบวนการหายใจของพืช
3. กระบวนการสร้างอาหารของสัตว์
4. กระบวนการสร้างอาหารของพืช

2. ข้อใดไม่เป็นหน้าที่ของใบ

1. หายใจ คายน้ำ
2. สร้างอาหาร สะสมอาหาร
3. ล่อแมลง สร้างเซลล์สืบพันธุ์
4. เป็นมือยึดเกาะ ขยายพันธุ์

3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

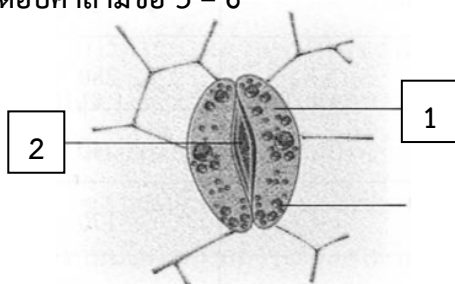
1. แก๊สออกซิเจนได้จากการหายใจของพืช
2. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ได้จากการหายใจของพืช
3. พืชใช้แก๊สออกซิเจนในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
4. พืชใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการสร้างอาหารและหายใจ

4. การลำเลียงน้ำของพืชจากรากขึ้นไปสู่ปลายยอด

เกิดขึ้นได้ต้องอาศัยกระบวนการใดต่อไปนี้

1. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
2. กระบวนการหายใจ
3. กระบวนการลำเลียงอาหาร
4. กระบวนการคายน้ำ

จากภาพตอบคำถามข้อ 5 – 6



5. หมายเลข ① เรียกว่าอะไร ทำหน้าที่ใด

1. ปากใบ ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของน้ำและแก๊สต่างๆ
2. เซลล์คุม ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของน้ำและแก๊สต่างๆ
3. ปากใบ ทำหน้าที่ควบคุมการเปิดปิดของปากใบ
4. เซลล์คุม ทำหน้าที่ควบคุมการเปิดปิดของปากใบ

6. หมายเลข ② เรียกว่าอะไร ทำหน้าที่ใด

1. ปากใบ ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของน้ำและแก๊สต่างๆ
2. เซลล์คุม ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของน้ำและแก๊สต่างๆ
3. ปากใบ ทำหน้าที่ควบคุมการเปิดปิดของปากใบ
4. เซลล์คุม ทำหน้าที่ควบคุมการเปิดปิดของปากใบ

7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. กระบวนการลำเลียงอาหารของพืชต้องใช้คลอโรฟิลล์
2. พืชใช้คลอโรฟิลล์ในกระบวนการหายใจ
3. กระบวนการสร้างอาหารของสัตว์จำเป็นต้องใช้คลอโรฟิลล์
4. พืชใช้คลอโรฟิลล์ในกระบวนการสร้างอาหาร

8. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. ใบทำหน้าที่ล่อแมลงและสร้างเซลล์สืบพันธุ์
2. การหายใจและคายน้ำเป็นหน้าที่ของใบ
3. นอกจากทำหน้าที่สะสมอาหารแล้วใบยังทำหน้าที่ขยายพันธุ์ได้อีกด้วย
4. การสร้างอาหารของพืชเป็นหน้าที่ของใบ

9. ในเวลากลางวันใบพืชมักเหี่ยวเป็นเพราะสาเหตุใด

1. พืชคายน้ำไม่ได้
2. ในอากาศมีไอน้ำน้อย
3. ปากใบปิดคายน้ำไม่ได้
4. ปริมาณน้ำในดินมีน้อย

10. ปัจจัยใดที่ทำให้ปากใบของพืชเปิดและคายน้ำได้เร็ว

A. ลมแรง แสงแดดจัด

B. ความชื้นในอากาศน้อย

C. อัตราการหายใจต่ำ

D. อุณหภูมิต่ำ ปริมาณแร่ธาตุในดินสูง

1. ข้อ 1 ข้อ 2
2. ข้อ 2 ข้อ 3
3. ข้อ 3 ข้อ 4
4. ข้อ 2 ข้อ 4

11. การกำจัดน้ำของพืชเรียกว่าอะไร

1. การระเหย
2. การหายใจ
3. การคายน้ำ
4. การลำเลียงน้ำ

12. การงอกของเมล็ดเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าข้อใด

1. ความชื้น
2. การสัมผัส
3. แสง
4. อุณหภูมิ

13. ข้อใดผิด

1. รูเล็กๆบนใบไม้ที่มีหน้าที่รับอากาศและคายน้ำออก เรียกว่าปากใบ
2. หน้าที่สำคัญของลำต้น คือ ลำเลียงอาหารและน้ำจากรากไปสู่ใบเพื่อปรุงอาหาร
3. ประโยชน์ทางตรงของพืชคือการนำมาใช้เป็นอาหาร
4. พืชสร้างอาหารในเวลากลางคืนและคายน้ำในเวลากลางวัน

14. ถ้านำใบไม้มาสกัดคลอโรฟิลล์ออกแล้วไปทดสอบโดยหยดสารละลายไอโอดีน พบว่า ใบไม้ส่วนที่มีสีเขียวเปลี่ยนสีสารละลายไอโอดีนจากสีน้ำตาลแดงเป็นสีน้ำเงินแกมม่วง แต่ใบไม้ส่วนที่มีสีขาวไม่เปลี่ยน จะสรุปสีของสารละลายไอโอดีนจากผลการทดลองว่าอย่างไร

1. น้ำจำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
2. คลอโรฟิลล์จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
3. แสงจำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
4. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

15. ข้อใดถูกต้อง

1. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวมีกลีบดอกทวีคูณ 4 หรือ 5 กลีบ
2. พืชใบเลี้ยงคู่มีกลุ่มท่อลำเลียงกระจายทั่วลำต้น
3. เมล็ดของพืชใบเลี้ยงคู่มี 2 ซีก
4. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวมีระบบรากเป็นรากแก้ว

16. “พืชชนิดหนึ่งมีดอกสีชมพู ลำต้นมีหนาม เส้นใบเรียงตัวแตกแขนงเป็นร่างแห มีรากแก้วและรากแขนง”

พืชชนิดนี้จัดเป็นพืชประเภทใด

1. พืชมีดอก พืชใบเลี้ยงคู่
2. พืชไม่มีดอก พืชใบเลี้ยงคู่
3. พืชมีดอก พืชใบเลี้ยงเดี่ยว
4. พืชไม่มีดอก พืชใบเลี้ยงเดี่ยว

17. สัตว์คู่ใดออกลูกเป็นตัวเหมือนกัน

1. นกแก้ว – งู
2. ค้างคาว – วัว
3. จระเข้ – ม้าน้ำ
4. เต่า – กระต่าย

18. สัตว์ชนิดใดออกลูกต่างจากกลุ่ม

- | | |
|-----------|----------------|
| 1. วาฬ | 2. ปลาเข็ม |
| 3. ปลากัด | 4. ปลาหางนกยูง |

19. สัตว์ใดต่อไปนี้เป็นไข่สัตว์มีกระดูกสันหลัง

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. ปลา | 2. พยาธิ |
| 3. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม | 4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม |

20. สัตว์มีกระดูกสันหลังกลุ่มใดออกลูกเป็นไข่ทั้งหมด

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. แมว จิ้งจอก | 2. สุนัข แมว วัว |
| 3. วาฬ จิ้งจอก กบ | 4. ห่าน ตุ่นปากเป็ด เต่า |

21. สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบกมีการเจริญเติบโตลักษณะใด

1. ไข่มีเปลือกแข็งหุ้ม
2. ตัวอ่อนใช้เหงือกในการหายใจ
3. ตัวอ่อนมีรูปร่างเหมือนตัวเต็มวัย
4. ตัวเต็มวัยใช้เหงือกและผิวหนังในการหายใจ

22. สัตว์เลือดเย็นกับสัตว์เลือดอุ่นต่างกันในเรื่องใด

1. ขนาดของร่างกาย
2. ลักษณะของเลือด
3. อุณหภูมิร่างกาย
4. อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมที่เป็นแหล่งที่อยู่

23. สัตว์กลุ่มใดมีกระดูกสันหลัง

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. ผีเสื้อ กบ กุ้ง | 2. ตู๊กแก อิงอ่าง ปู |
| 3. ตะขาบ จิ้งจก หอย | 4. นกแก้ว ปลานิล จระเข้ |

24. สัตว์เลือดอุ่น หมายถึงสัตว์ที่มีลักษณะเป็นแบบใด

1. อุณหภูมิร่างกายเท่ากับสิ่งแวดล้อม
2. อุณหภูมิร่างกายสูงกว่าสิ่งแวดล้อม
3. อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าสิ่งแวดล้อม
4. อุณหภูมิร่างกายคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อม

25. สัตว์กลุ่มใดเป็นสัตว์เลือดเย็นทั้งหมด

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. สุนัข ปู ดาวทะเล | 2. ห่าน ตะขาบ หมึก |
| 3. แมงมุม ปลาหมอ หมึก | 4. คางคก จระเข้ ปลา |

26. ปลากับสัตว์เลี้ยงลูกเหมือนกันในเรื่องใด

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. เป็นสัตว์เลือดเย็น | 2. อาศัยอยู่ในน้ำ |
| 3. มีเกล็ดหุ้มลำตัว | 4. มีการจำศีล |

27. สัตว์กลุ่มใดที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับหอย

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. หมึก ลิ่นทะเล | 2. หมึก ดาวทะเล |
| 3. หอยเม่น ลิ่นทะเล | 4. ดาวทะเล หอยเม่น |

28. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่อาศัยอยู่ในน้ำใช้วิธีหายใจในการหายใจ

- | | |
|---------------|-----------|
| 1. แผ่นเหงือก | 2. ปอด |
| 3. ผิวหนัง | 4. แผงปอด |

29. เพราะเหตุใด ปอดของนกจึงมีถุงลมพิเศษแตกต่างจากสัตว์ประเภทอื่น

1. เพื่อป้องกันความหนาวเย็นขณะบิน
2. เพื่อช่วยในการพองตัวให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
3. เพื่อกักเก็บออกซิเจนไว้ในการหายใจขณะบิน
4. เพื่อแลกเปลี่ยนแก๊สขณะหายใจ

30. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังข้อใด ใช้ขาในการเคลื่อนที่

- | | |
|----------|------------|
| 1. หมึก | 2. หอย |
| 3. ไฮดรา | 4. กิ้งกือ |

31. แป้งร่ำพบสัตว์ชนิดหนึ่งในหนองน้ำ ลำตัวกลม มีสีคล้ำ มีหาง ไม่มีขา เขาสังเกตเห็นสัตว์ชนิดนี้หายใจด้วยเหงือกและเคลื่อนที่โดยใช้หาง อยากทราบว่าสมชายพบตัวอ่อนของสัตว์ประเภทใด

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม | 2. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก |
| 3. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม | 4. สัตว์น้ำ |

32. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังประเภทใดมีจำนวนมากที่สุดในโลก

- | | |
|---------|----------|
| 1. แมลง | 2. พยาธิ |
| 3. หอย | 4. หนอน |

33. สัตว์ประเภทใดจัดอยู่ในประเภทเดียวกันกับปะการัง

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. ฟองน้ำ | 2. แมงกะพรุน |
| 3. เม่นทะเล | 4. ดาวทะเล |

34. สัตว์ในข้อใดลำตัวมีรูพรุน

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. ฟองน้ำ | 2. สัตว์ทะเลผิวขรุขระ |
| 3. สัตว์ลำตัวเป็นปล้อง | 4. หอยและหมึก |

35. สิ่งมีชีวิตในข้อใดที่มีระบบทางเดินอาหารเป็นแบบเดียวกัน

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. ไฮดรา ไส้เดือน | 2. ฟองน้ำ พลาเนเรีย |
| 3. ไฮดรา พลาเนเรีย | 4. ไส้เดือน พยาธิใบไม้ |

36. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังชนิดใดต่อไปนี้ที่มีเข็มพิษคอยจับเหยื่อ

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. พารามีเซียม | 2. ไฮดรา |
| 3. พยาธิปากขอ | 4. ฟองน้ำ |

37. สัตว์ในข้อใดมีกระดูกสันหลังประเภทสัตว์ปีก

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. ผีเสื้อ ตั๊กแตน | 2. นกเป็ดน้ำ ห่าน |
| 3. ค้างคาว เป็ด | 4. แมลงปอ ไก่ |

38. ดอกไม้ทะเลจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังประเภทใด

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. หนอนตัวกลม | 2. ฟองน้ำ |
| 3. ลำตัวเป็นปล้อง | 4. ลำตัวกลวง |

39. จากการจำแนกสัตว์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

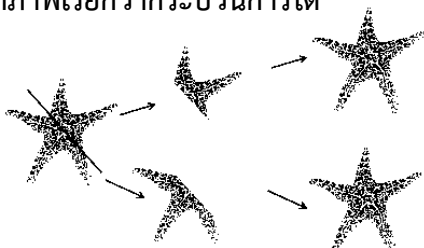
กลุ่มที่ 1 เต่า แมลงสาบ นก กบ

กลุ่มที่ 2 แมว หนู วาฬ ค้างคาว

ข้อใดเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสัตว์ข้างต้น

- | |
|---------------------------------------|
| 1. ไม่มีกระดูกสันหลัง มีกระดูกสันหลัง |
| 2. ปฏิสนธิภายนอก ปฏิสนธิภายใน |
| 3. ออกลูกเป็นไข่ ออกลูกเป็นตัว |
| 4. สัตว์เลือดเย็น สัตว์เลือดอุ่น |

40. จากภาพเรียกว่ากระบวนการใด



- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. การขยายพันธุ์ | 2. การสืบพันธุ์ |
| 3. การผสมพันธุ์ | 4. การแตกหน่อ |

41. หมัด เหา เห็บ เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังประเภทใด

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. ลำตัวเป็นปล้อง | 2. ขาเป็นข้อ |
| 3. ลำตัวกลวง | 4. ปรสิต |

42. แหล่งกำเนิดแสงในข้อใดที่สำคัญที่สุดสำหรับโลก

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. ดวงจันทร์ | 2. ดวงอาทิตย์ |
| 3. โรงไฟฟ้า | 4. หลอดไฟฟ้า |

43. แหล่งกำเนิดแสงในข้อใดเป็นแหล่งกำเนิดแสงตามธรรมชาติ

- | | |
|------------|------------|
| 1. ดาวฤกษ์ | 2. กองไฟ |
| 3. หลอดไฟ | 4. เทียนไข |

44. แหล่งกำเนิดแสงในข้อใดเป็นแหล่งกำเนิดแสงที่มนุษย์สร้างขึ้น

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. ดวงอาทิตย์ | 2. โรงไฟฟ้า |
| 3. ดวงจันทร์ | 4. หิ่งห้อย |

45. วัตถุในข้อใดจัดเป็นตัวกลางโปร่งแสงทั้งหมด

1. น้ำแข็งสะอาดและพลาสติกขุ่น
2. กระดาษใสและกระดาษแก้ว
3. กระดาษไขและกระจกฝ้า
4. กระจกเงาและแก้วใส

46. ตัวกลางในข้อใดยอมให้แสงผ่านได้ทั้งหมด

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. ตัวกลางโปร่งแสง | 2. ตัวกลางโปร่งใส |
| 3. ตัวกลางทึบแสง | 4. ถูกต้องทุกข้อ |

47. ข้อใดคือคุณสมบัติของตัวกลางทึบแสง

1. ยอมให้แสงเคลื่อนที่ผ่านได้ทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมด
2. ยอมให้แสงเคลื่อนที่ผ่านได้บางส่วน
3. ไม่ยอมให้แสงผ่านได้เลย แต่จะสะท้อนหรือดูดกลืนแสงเอาไว้
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

48. ข้อใดถูกต้อง

1. แสงเดินทางเป็นเส้นตรงเสมอ
2. แสงจัดเป็นพลังงานรูปแบบหนึ่ง
3. แสงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดได้ทุกทิศทาง
4. ถูกต้องทุกข้อ

49. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับมวล

1. มวลเป็นปริมาณสารที่อยู่ในวัตถุนั้น หากเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุมวลจะเท่าเดิม โดยที่หน่วยของมวล คือนิวตัน (N)
2. มวลเป็นค่าที่ขึ้นอยู่กับแรงโน้มถ่วงของโลก หากเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุมวลจะเท่าเดิม โดยที่หน่วยของมวล คือนิวตัน (N)
3. มวลเป็นปริมาณสารที่อยู่ในวัตถุนั้น หากเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุมวลจะเท่าเดิม โดยที่หน่วยของมวล คือกิโลกรัม (Kg)
4. มวลเป็นปริมาณสารที่อยู่ในวัตถุนั้น หากเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุค่าของมวลจะเปลี่ยนไปด้วย โดยที่หน่วยของมวล คือกิโลกรัม (Kg)

50. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของแรงโน้มถ่วงของโลก

1. ช่วยดึงดูดวัตถุนบนโลกไม่ให้หลุดลอยไปในอวกาศ
2. ช่วยผ่อนแรงเวลายกของลงจากที่สูง
3. สิ่งของที่ตกลงจากที่สูงได้รับความเสียหาย
4. ช่วยให้วัตถุทุกชนิดมีน้ำหนัก

51. ข้อใดไม่ใช่โทษของแรงโน้มถ่วงของโลก

1. ทำให้ร่างกายได้รับอันตรายจากการตกจากที่สูง
2. สิ่งของที่ตกลงจากที่สูงได้รับความเสียหาย
3. ต้องออกแรงมากกว่าปกติเมื่อยกของขึ้นที่สูง หรือเดินขึ้นที่สูง
4. ช่วยให้น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ

52. ค่าแรงโน้มถ่วงของโลกกับดวงจันทร์ต่างกันกี่เท่า

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 8 เท่า | 2. 6 เท่า |
| 3. 5 เท่า | 4. 10 เท่า |

53. นักเรียนชั่งมวลบนโลกได้ 50 กิโลกรัม หากขึ้นไปชั่งบนดวงจันทร์จะมีมวลเท่าใด

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. มากกว่า 50 กิโลกรัม | 2. น้อยกว่า 50 กิโลกรัม |
| 3. เท่ากับ 50 กิโลกรัม | 4. ไม่มีข้อใดถูก |

54. ปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักของวัตถุยกเว้นข้อใด

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. รูปร่างของวัตถุ | 2. ค่าแรงโน้มถ่วง |
| 3. มวลของวัตถุ | 4. ถูกทุกข้อ |

55. เพราะเหตุใดวัตถุต่าง ๆ จึงไม่ล่องลอยคว้างคว้างในอากาศ

1. เพราะวัตถุมีมวล
2. เพราะวัตถุมีน้ำหนัก
3. เพราะอากาศมีแก๊สออกซิเจน
4. เพราะมีแรงโน้มถ่วง

56. ถ้าโลกไม่มีแรงโน้มถ่วงนักเรียนคิดว่าจะเกิดสิ่งใดขึ้น

1. วัตถุต่าง ๆ จะล่องลอยในอากาศ
2. วัตถุต่าง ๆ จะมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น
3. วัตถุทุกอย่างจะมีน้ำหนักลดลง
4. ถูกทุกข้อ

57. ภาพใดคืออุปกรณ์ที่เรียกว่า เครื่องชั่งสปริง

1. 
2. 
3. 
4. 

58. ข้อใดถูกต้อง

1. วัตถุที่มีมวลมากน้ำหนักจะมาก
2. วัตถุที่มีมวลน้อยน้ำหนักจะมาก
3. วัตถุที่มีมวลมากน้ำหนักจะน้อย
4. ถูกทุกข้อ

59. ขณะที่ลูกโป่งกำลังลอยขึ้นสู่ท้องฟ้า แรงโน้มถ่วงของโลกกระทำกับลูกโป่งในทิศทางใด

1. ทิศทางขึ้นในแนวตั้ง
2. ทิศทางลงในแนวตั้ง
3. ไม่มีแรงโน้มถ่วงเนื่องจากลูกโป่งกำลังลอย
4. ไม่มีทิศทางที่แน่นอนขึ้นอยู่กับตำแหน่งของลูกโป่ง

60. ถ้าเรานำวัตถุนิตหนึ่งไปชั่งที่ดวงจันทร์ มวลและน้ำหนักของวัตถุนั้นที่ดวงจันทร์เทียบกับโลกจะเป็นอย่างไร

1. มวลเปลี่ยน น้ำหนักเปลี่ยน
2. มวลเปลี่ยน น้ำหนักไม่เปลี่ยน
3. มวลไม่เปลี่ยน น้ำหนักเปลี่ยน
4. มวลไม่เปลี่ยน น้ำหนักไม่เปลี่ยน