

แบบทดสอบปลายภาค รายวิชา วิทยาศาสตร์ 2 รหัสวิชา ว21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A ปรับให้เลนส์ใกล้วัตถุอยู่ที่กำลังขยายต่ำสุด (4X) แล้วเปิดสวิตช์ไฟ
- B ปรับปุ่มปรับภาพละเอียด เพื่อให้มองเห็นภาพชัดเจน
- C นำสไลด์ที่จะศึกษาวางบนแท่นวางวัตถุเลื่อนให้วัตถุอยู่กึ่งกลางบริเวณที่แสงผ่าน
- D มองผ่านเลนส์ใกล้ตาพร้อมหมุนปุ่มปรับภาพหยาบช้า ๆ จนมองเห็นภาพ

ข้อใดเรียงลำดับวิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์ได้ถูกต้อง

- ก. A B C D
- ข. A C D B
- ค. A D C B
- ง. B D A C

2. เพราะเหตุใด เมื่อนำผักที่เหี่ยวไปแช่น้ำ ผักจึงเต่งขึ้น

- ก. เพราะน้ำออสโมซิสเข้าไปในเซลล์ผัก จึงทำให้เซลล์เต่ง
- ข. เพราะน้ำออสโมซิสออกจากเซลล์ผัก จึงทำให้เซลล์เต่ง
- ค. เพราะสารที่อยู่ในน้ำแพร่เข้าไปในเซลล์ผัก จึงทำให้เซลล์เต่ง
- ง. เพราะสารที่อยู่ในน้ำแพร่ออกไปในเซลล์ผัก จึงทำให้เซลล์เต่ง

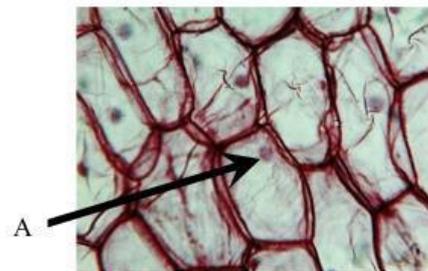
3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดคืออะตอม
- ข. เซลล์ทุกเซลล์มีเยื่อหุ้มเซลล์ นิวเคลียส และไซโทพลาซึม
- ค. เซลล์สัตว์มีเยื่อหุ้มเซลล์ แต่เซลล์พืชไม่มีเยื่อหุ้มเซลล์ มีแต่ผนังเซลล์
- ง. เซลล์แต่ละชนิดมีรูปร่างเหมือนกัน

4. “โครงสร้าง A พบได้เฉพาะในเซลล์พืช ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง” จากข้อความ โครงสร้าง A คือข้อใด

- ก. แวกคิวโอล
- ข. ไรโบโซม
- ค. ผนังเซลล์
- ง. คลอโรพลาสต์

5. พิจารณาภาพโครงสร้างภายในเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ต่อไปนี้



ข้อใดคือหน้าที่สำคัญของโครงสร้าง A

- ก. สร้างพลังงานให้แก่เซลล์
- ข. สะสมน้ำและสารอื่นภายในเซลล์
- ค. ควบคุมการผ่านเข้าและออกของสาร
- ง. ควบคุมกระบวนการต่าง ๆ ภายในเซลล์

6. ข้อใดอธิบายการถ่ายเรณูได้ถูกต้อง

- ก. เรณูปฏิสนธิกับไข่
- ข. เรณูตกบนยอดเกสรเพศเมีย
- ค. เรณูปฏิสนธิกับโพลาร์นิวคลีไอ
- ง. อสุจิปฏิสนธิกับไข่

7. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการสืบพันธุ์

แบบอาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ

- ก. การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศไม่เกิดการปฏิสนธิระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
- ข. การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศพืชต้นใหม่เกิดจากส่วนต่างๆ เช่น ใบ ลำต้น ราก
- ค. พืชที่เกิดการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศจะไม่มีระบบรากแก้ว
- ง. ถูกทุกข้อ

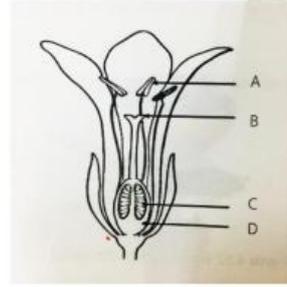
8. ถ้ากำหนดให้

- 1 = ไข่ไซโกต
- 2 = การถ่ายเรณู
- 3 = การงอกของเรณู
- 4 = นิวเคลียสทั้งสองผสมกัน

ขั้นตอนที่ถูกต้องของการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศคือข้อใด

- ก. 3 2 1 4
- ข. 2 3 4 1
- ค. 1 2 3 4
- ง. 1 3 2 4

9. จากรูปข้อใดต่อไปกล่าวผิด



- ก. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้คือ ส่วน A
- ข. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของเพศเมีย คือ ส่วน B
- ค. การปฏิสนธิเกิดขึ้นที่ ส่วน C
- ง. หลังจากการปฏิสนธิแล้ว ส่วน D จะพัฒนาไปเป็นผล

10. ถ้าต้องการปลูกต้นมะนาวต้นใหม่ที่มีลักษณะคล้ายต้นเดิมและมีรากแก้วที่แข็งแรงควรเลือกใช้วิธีใด

- ก. ปักชำ
- ข. ตอนกิ่ง
- ค. เพาะเมล็ด
- ง. เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

11. ปัจจัยข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

- ก. น้ำ
- ข. คลอโรฟิลล์
- ค. แก๊สออกซิเจน
- ง. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

12. สารผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงคือข้อใด

- ก. น้ำตาล แป้ง
- ข. น้ำ แก๊สออกซิเจนน้ำ
- ค. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ง. น้ำตาล น้ำ แก๊สออกซิเจน

13. สมการแสดงการสร้างอาหารของพืช
ต่อไปนี้ 1 และ 4 คืออะไร

แสง

(1) + (2) -----> (3) + (4) + น้ำ

คลอโรฟิลล์

- ก. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ
- ข. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน
- ค. ออกซิเจน น้ำ
- ง. น้ำตาลกลูโคส น้ำ

14. ข้อใดต่อไปนี้ผิด

- ก. พืชจะเกิดการสังเคราะห์ด้วยแสงตลอดเวลาที่มีแสง
- ข. การสังเคราะห์ด้วยแสงจะเกิดทุกส่วนของพืชที่มีสีเขียว
- ค. หากขาดน้ำพืชจะไม่สามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้
- ง. พืชจะสังเคราะห์แสงเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น

15. “ในบรรยากาศที่มีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์น้อยหรือไม่มีเลยจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช”
นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวข้างต้น

- ก. เห็นด้วย เพราะพืชใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์สำหรับการหายใจ
- ข. เห็นด้วย เพราะแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการสังเคราะห์ด้วยแสง
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะพืชต้องการแก๊สออกซิเจนช่วยในการเจริญเติบโต
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะการสังเคราะห์ด้วยแสงไม่จำเป็นต้องใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

16. พิจารณาข้อความ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงมีความสำคัญอย่างไรต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

- 1) สร้างอาหารให้แก่มนุษย์และสัตว์
- 2) ลดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- 3) เพิ่มปริมาณแก๊สออกซิเจน

ข้อใดถูกต้อง

- ก. 1) และ 2)
- ข. 1) และ 3)
- ค. 2) และ 3)
- ง. 1) 2) และ 3)

17. ส่วนใดของพืชที่มีการสังเคราะห์ด้วยแสง

- ก. ราก
- ข. ลำต้น
- ค. ใบ
- ง. ทุกส่วนที่มีสีเขียว

18. การทดลองใดที่พิสูจน์ว่า การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต้องมี แสง เป็นปัจจัยสำคัญในการสังเคราะห์ด้วยแสง

- ก. นำใบชบาต่างไปต้มในน้ำและแอลกอฮอล์แล้วหยดด้วยสารละลายไอโอดีน
- ข. นำใบชบาที่แช่ด้วยกระดาษดำเป็นเวลา 3 ชม. แล้วนำไปต้มในน้ำและแอลกอฮอล์แล้วหยดด้วยสารละลายไอโอดีน
- ค. นำใบชบาที่อยู่ในถุงที่มีโซดาไฟและไม่มีโซดาไฟ (NaOH) โดยให้ได้รับแสงเป็นเวลา 3 ชม. แล้วนำไปต้มในน้ำและแอลกอฮอล์แล้วหยดด้วยสารละลายไอโอดีน
- ง. นำสาหร่ายหางกระรอกไปใส่ในบีกเกอร์ที่มีผงฟู (NaHCO₃) ครอบด้วยกรวยแก้ว และหลอดทดลองวางไว้ในที่มีแสง 1 ชุดและอีก 1 ชุดให้อยู่ในกล่องมืด

19. คลอโรฟิลล์มีหน้าที่ใดในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

- ก. ดูดซับพลังงานแสง
- ข. ดูดซับแก๊สออกซิเจน
- ค. ดูดซับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ง. ดูดซับน้ำ

20. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผิด

- ก. พืชจะเกิดการสังเคราะห์ด้วยแสงตลอดเวลาที่มีแสง
- ข. การสังเคราะห์ด้วยแสงจะเกิดทุกส่วนของพืชที่มีสีเขียว
- ค. หากขาดน้ำพืชจะไม่สามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้
- ง. พืชจะสังเคราะห์แสงเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น

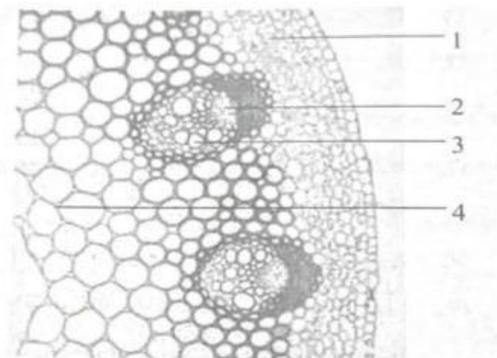
21. เนื้อเยื่อลำเลียงของพืชในข้อใดทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร

- ก. พิธ
- ข. ไซเล็ม
- ค. โพลเอ็ม
- ง. คอมพานเนียนเซลล์

22. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. น้ำจากท่อลำเลียงน้ำเข้าสู่เซลล์อื่นโดยการแพร่
- ข. แร่ธาตุจากท่อลำเลียงน้ำเข้าสู่เซลล์อื่นโดยการออสโมซิส
- ค. ท่อลำเลียงน้ำเป็นกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำอย่างเดียว
- ง. น้ำและแร่ธาตุถูกลำเลียงจากรากขึ้นสู่ลำต้นและส่วนต่าง ๆ ทางท่อลำเลียงน้ำ

23. ลูกศรในข้อใดแสดงทิศทางการลำเลียงของสารในท่อลำเลียงหมายเลข 3



ภาพลำต้นตัดตามขวางของต้นกระสัง

- ก. ↑
- ข. ↓
- ค. ↑ ↓
- ง. ↑ →

24. ข้อใดระบุทิศทางการลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร และการลำเลียงอาหารได้ถูกต้อง

- ก. น้ำจะลำเลียงจากรากไปยังใบ และอาหารจะลำเลียงจากใบไปยังส่วนต่างๆ ของพืช
- ข. น้ำจะลำเลียงจากใบไปยังราก และอาหารจะลำเลียงจากรากไปยังใบ
- ค. น้ำและอาหารจะถูกลำเลียงจากรากไปยังราก
- ง. น้ำและอาหารจะถูกลำเลียงจากรากไปยังใบ

25. ข้อใดเป็นธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการทั้งหมด

- ก. แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน
- ข. กำมะถัน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส
- ค. โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส ไนโตรเจน
- ง. กำมะถัน โพแทสเซียม ไนโตรเจน

26. ถ้าต้องการปลูกผักบุงควรเลือกใช้ปุ๋ยสูตรใด

- ก. 15-15-15
- ข. 5-5-25
- ค. 5-25-5
- ง. 25-5-5

27. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของปุ๋ยอินทรีย์

- ก. ช่วยบำรุงดินช่วยให้ดินโปร่ง
- ข. ปลดปล่อยธาตุอาหารช้าๆ
- ค. ได้จากซากพืชซากสัตว์
- ง. ให้ผลเร็ว

28. พืชแสดงมีลักษณะยอดอ่อนและใบหงิกงอ

- ก. ไนโตรเจน
- ข. แคลเซียม
- ค. ฟอสฟอรัส
- ง. กำมะถัน

29. ถ้ารากไม่มีขนรากจะเกิดอะไรขึ้น

- ก. รากจะไม่ซอมน้ำไปในดิน
- ข. ลำเลียงอาหารและน้ำไม่ได้
- ค. รากพืชจะยึดพื้นดินไม่มั่นคง
- ง. รากดูดซึมน้ำและแร่ธาตุได้น้อยลง

30. น้ำตาลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงจะลำเลียง

ไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืชโดยใช้โครงสร้างใด

- ก. เอพิเดอร์มิส
- ข. โพลีเอม
- ค. แคมเบียม
- ง. ไซเล็ม

31. ข้อใดถูกต้องเมื่อแอลกอฮอล์กับแก๊ส

คาร์บอนไดออกไซด์ได้รับความร้อนในภาชนะปิด

ตัวเลือก	สิ่งที่พิจารณา	สสาร	
		แอลกอฮอล์	แก๊ส CO ₂
ก.	การสั่นและเคลื่อนที่	เร็วมาก	ช้ามาก
ข.	จำนวนของอนุภาค	ลดลง	ลดลง
ค.	ปริมาตรของสสาร	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
ง.	การขยายตัวหรือหดตัว	ขยายตัว	หดตัว

32. สาร A มีความจุความร้อนจำเพาะ 2,000 แคลอรีต่อ

กรัมองศาเซลเซียส และสาร B มีความจุความร้อนจำเพาะ 1,000 แคลอรีต่อกรัมองศาเซลเซียส เมื่อสารทั้งสองชนิดได้รับความร้อนเท่ากัน ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. สาร A จะเปลี่ยนสถานะก่อนสาร B
- ข. สาร A มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่าสาร B
- ค. สาร B มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่าสาร A
- ง. สาร A และสาร B มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเท่ากัน

33. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของสสาร

- ก. ปริมาณความร้อนที่สสารได้รับ
- ข. มวลของสสาร
- ค. ชนิดของสสาร
- ง. ความร้อนแฝง

34. เมื่อต้องการทำให้น้ำมวล 100 กรัม ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 100 องศาเซลเซียส จะต้องใช้ปริมาณความร้อนกี่แคลอรี (ความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ $1 \text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$)

- ก. 5,000 แคลอรี
- ข. 8,000 แคลอรี
- ค. 12,000 แคลอรี
- ง. 14,000 แคลอรี

35. น้ำ 100 กรัม อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ต้องการต้มจนเดือด ต้องใช้พลังงานความร้อนกี่จูล

- ก. 12,600 จูล
- ข. 17,400 จูล
- ค. 29,260 จูล
- ง. 60,000 จูล

36. บุคคลใดใช้อุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิไม่เหมาะสม

- ก. เกลใช้เทอร์มอมิเตอร์แบบดิจิทัลสอดไว้ใต้ลิ้น เพื่อทำการวัดไข้ด้วยตนเอง
- ข. ไนซอร์ให้ของเหลวในเทอร์มอมิเตอร์แบบกระเปาะหยดหนึ่งก่อนที่จะอ่านค่าอุณหภูมิ
- ค. แป้งใช้เทอร์มอมิเตอร์แบบอินฟราเรดจ่อห่างออกจากหน้าผากเพื่อวัดอุณหภูมิของร่างกาย
- ง. เจมส์วัดอุณหภูมิของสารละลาย โดยให้ปลายกระเปาะของเทอร์มอมิเตอร์สัมผัสกับกันปีกเกอร์

37. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- ก. อุณหภูมิของสสารทุกสถานะจะเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระตลอดเวลา
- ข. แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของแก๊สน้อยมาก ทำให้แก๊สฟุ้งกระจายได้อย่างอิสระ
- ค. ของเหลวและแก๊สสามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ตามภาชนะที่บรรจุและมีปริมาตรไม่คงที่
- ง. สสารชนิดหนึ่งในสถานะของแข็งและของเหลวที่ปริมาตรเท่ากัน จะมีจำนวนอนุภาคเท่ากัน

38. วัดอุณหภูมิบนยอดดอยอินทนนท์ได้ 333 เคลวิน จะมีค่าเท่าไรในหน่วยองศาฟาเรนไฮต์

- ก. 40 องศาฟาเรนไฮต์
- ข. 60 องศาฟาเรนไฮต์
- ค. 108 องศาฟาเรนไฮต์
- ง. 140 องศาฟาเรนไฮต์

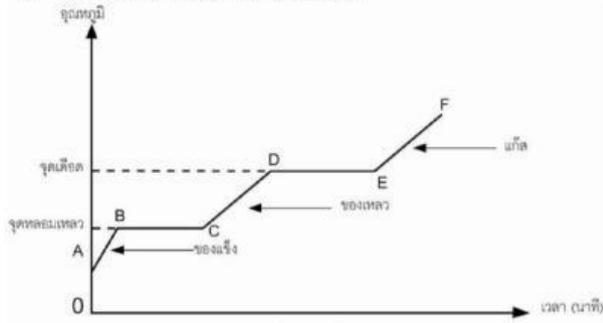
39. ต้องใช้ปริมาณความร้อนเท่าใดในการทำให้แท่งทองแดงมวล 100 g อุณหภูมิ $1,038^{\circ}\text{C}$ หลอมเหลวทั้งหมดพอดี คือข้อใด (ความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของทองแดง 32 แคลอรี/กรัม)

- ก. 500 แคลอรี
- ข. 1,000 แคลอรี
- ค. 1,600 แคลอรี
- ง. 3,200 แคลอรี

40. เทอร์มอมิเตอร์แบบปรอทใช้หลักการทำงานในข้อใด

- ก. การนำความร้อนของปรอท
- ข. การเปลี่ยนสีของปรอทเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง
- ค. การเปลี่ยนสถานะของปรอทเมื่อได้รับความร้อน
- ง. การขยายตัวและหดตัวของปรอทเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง

41 จากกราฟ ซัลไฟด์กลั่วถกตั้ง



- ก. ช่วง B-C สสารเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นแก๊ส
- ข. ช่วง E-F สสารเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นแก๊ส
- ค. ช่วง C-D สสารเปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นของเหลว
- ง. ช่วง E-D สสารเปลี่ยนสถานะจากแก๊สเป็นของเหลว

42. ทดลองนำลูกโป่งมาครอบปากขวดแก้วรูปชมพู่ จากนั้นนำขวดแก้วไปวางในอ่างน้ำร้อน ทำให้ลูกโป่งพองออก เป็นเพราะสาเหตุใด

- ก. อากาศภายในลูกโป่งได้รับความร้อนจึงขยายตัว
- ข. อากาศภายในลูกโป่งสูญเสียความร้อนจึงหดตัว
- ค. โมเลกุลของลูกโป่งได้รับความร้อนจึงขยายตัว
- ง. โมเลกุลของลูกโป่งสูญเสียความร้อนจึงหดตัว

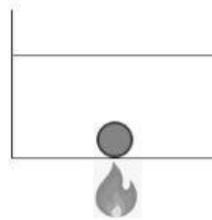
43. หากต้องการอุ่นแกงที่ใส่ไว้ในชามแก้วซึ่งแช่ตู้เย็นเอาไว้ ควรปฏิบัติอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. เติมน้ำเย็นลงในแกงก่อนนำไปอุ่น
- ข. เติมน้ำร้อนลงในแกงก่อนนำไปอุ่น
- ค. นำชามแก้วไปอุ่นด้วยไฟแรงได้ทันที
- ง. วางชามแก้วไว้ที่อุณหภูมิห้องสักพักก่อนนำไปอุ่น

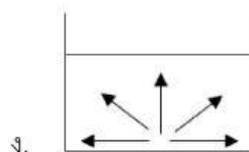
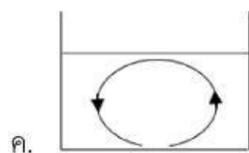
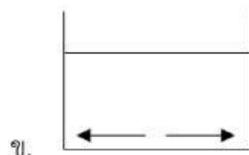
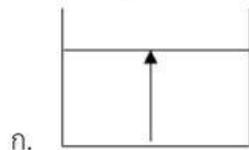
44. เมื่อผสมสาร 2 ชนิดที่มีอุณหภูมิต่างกันเข้าด้วยกัน จะเกิดการถ่ายโอนความร้อน การถ่ายโอนความร้อนจะหยุดเมื่อใด

- ก. สารที่มีอุณหภูมิต่ำมีความร้อนลดลงเท่ากับความร้อนที่เพิ่มขึ้นของสารที่มีอุณหภูมิสูง
- ข. สารที่มีอุณหภูมิสูงมีความร้อนเพิ่มขึ้นเท่ากับความร้อนที่ลดลงของสารที่มีอุณหภูมิต่ำ
- ค. อุณหภูมิของสารผสมอยู่กึ่งกลางระหว่างอุณหภูมิของสารทั้งสองชนิด
- ง. อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเท่ากับอุณหภูมิที่ลดลง

45. พิจารณาแผนภาพโมเลกุลหนึ่งของน้ำที่อยู่ในหม้อที่กำลังวางอยู่บนเตาไฟ ดังภาพ



ข้อใดแสดงทิศทางการถ่ายโอนความร้อนของโมเลกุลน้ำนี้ได้ถูกต้องที่สุด



46. เตาไฟฟ้ามีการถ่ายโอนพลังงานความร้อนจากแหล่งกำเนิดเหมือนหรือแตกต่างจากเตาแก๊สอย่างไร



เตาไฟฟ้า

เตาแก๊ส

- ก. เหมือนกัน โดยใช้การพาความร้อน
 ข. เหมือนกัน โดยใช้การนำความร้อน
 ค. ต่างกัน โดยเตาไฟฟ้าใช้การแผ่รังสีความร้อน ส่วนเตาแก๊สใช้การนำความร้อน
 ง. ต่างกัน โดยเตาไฟฟ้าใช้การนำความร้อน ส่วนเตาแก๊สใช้การพาและการแผ่รังสีความร้อน
47. เพราะเหตุใดหุ้จ็บหม้อจึงนิยมทำจากพลาสติก
 ก. ป้องกันการนำความร้อน
 ข. ป้องกันการพาความร้อน
 ค. ช่วยเพิ่มการถ่ายโอนความร้อน
 ง. ช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนจากหม้อ
48. ข้อใดเป็นการถ่ายโอนความร้อนด้วยวิธีแตกต่างจากข้ออื่น
 ก. การวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์อินฟราเรด
 ข. การหมักหมมด้วยการอบไอน้ำ
 ค. การอุ่นอาหารด้วยเตาไมโครเวฟ
 ง. การถ่ายโอนความร้อนจากดวงอาทิตย์
49. เพราะเหตุใดจึงต้องเว้นช่องว่างระหว่างท่อนรางรถไฟ
 ก. เพื่อให้รถไฟสามารถเคลื่อนที่ได้ง่ายขึ้น
 ข. เพื่อรองรับการขยายตัวของรางรถไฟในช่วงเวลาที่ได้รับแสงอาทิตย์
 ค. เพื่อให้รางรถไฟสามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนเส้นทางการเดินรถได้ง่ายขึ้น
 ง. เพื่อป้องกันการหดตัวของรางเหล็กเมื่อสัมผัสกับล้อเหล็กรถไฟขณะเคลื่อนที่ผ่าน

50. ข้อใดอาศัยหลักการนำความร้อน

- ก. การเกิดลม
 ข. การระบายความร้อนผ่านช่องลม
 ค. การนั่งผิงไฟในช่วงฤดูหนาว
 ง. การรีดเสื้อผ้าด้วยเตารีด

พิจารณาตารางแสดงข้อมูลชั้นบรรยากาศต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 51 – 52

ชั้นบรรยากาศ	สมบัติ
A	โมเลกุลของแก๊สแตกตัวเป็นไอออนได้ดี
B	ประกอบด้วยแก๊สน้ำหนักเบาในรูปไอออน
C	มีอากาศหนาแน่น และมีไอน้ำมากที่สุด
D	มีแก๊สโอโซน
E	วัตถุนอกโลกถูกเผาไหม้ในชั้นนี้

51. จากตารางที่กำหนด บรรยากาศชั้นใดส่งผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตมากที่สุด

- ก. A
 ข. B
 ค. C
 ง. D

52. จากตารางที่กำหนด หากไม่มีบรรยากาศชั้น D จะเกิดผลกระทบอย่างไร

- ก. อุณหภูมิของโลกจะลดลงอย่างรวดเร็ว
 ข. สิ่งมีชีวิตจะไม่สามารถหายใจได้ตามปกติ
 ค. รังสีอัลตราไวโอเล็ตจะเข้าสู่พื้นผิวโลกมากขึ้น
 ง. ปริมาณออกซิเจนในบรรยากาศจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

53. เกณฑ์ในข้อใดใช้ในการแบ่งชั้นบรรยากาศของโลกออกเป็น 5 ชั้น

- ก. ระดับความสูง
- ข. คุณสมบัติทางเคมี
- ค. องค์ประกอบทางเคมี
- ง. การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

54. ข้อใดจับคู่เกี่ยวกับชั้นบรรยากาศและสมบัติของชั้นบรรยากาศได้ถูกต้อง

- ก. ชั้นสตราโตสเฟียร์ – เครื่องบินบินในชั้นนี้
- ข. ชั้นโทรโพสเฟียร์ – มีแก๊สโอโซนดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ต
- ค. ชั้นเทอร์โมสเฟียร์ – เป็นบริเวณการโคจรของดาวเทียมระดับต่ำ
- ง. ชั้นมีโซสเฟียร์ – ทำให้เกิดปรากฏการณ์แสงเหนือและแสงใต้

55. ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างเมฆกลุ่มซีร์รัส คิวมูลัส และสเตรตัส

- ก. ระดับความสูงฐานเมฆ
- ข. ลักษณะสีของเมฆ
- ค. ลักษณะรูปร่างเมฆ
- ง. ปริมาณหยาดน้ำฟ้า

56. ใครปฏิบัติตนไม่เหมาะสมในขณะเกิดพายุ

- ก. พื้ทงดใช้โทรศัพท์มือถือถือกลางแจ้ง
- ข. พัดเปิดคอมพิวเตอรืเพื่อติดตามข่าวสารอยู่ในห้องนอน
- ค. แพนทออกไบบนอยู่ในที่โล่งแจ้ง ไกลจากเสาไฟหรือกำแพง
- ง. เพลินเข้าไปหลบฝนในรถ และรอจนฝนหยุดจึงออกเดินทาง

57. ภัยพิบัติหรือปรากฏการณ์ในข้อใดเป็นผลจากการเกิดภาวะโลกร้อนที่รุนแรงที่สุด

- ก. การเกิดสึนามิ
- ข. การเกิดแผ่นดินไหว
- ค. การเกิดหลุมยุบขนาดใหญ่
- ง. พื้นที่ชายฝั่งถูกน้ำท่วมมากขึ้น

58. สารชนิดใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะเรือนกระจกมากที่สุด

- ก. แก๊สออกซิเจน
- ข. สารไฮโดรคาร์บอน
- ค. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ง. แก๊สคลอโรฟลูออโรคาร์บอน

59. ข้อใดเป็นผลกระทบต่องสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

- ก. เกิดพายุที่มีกำลังอ่อนแรง
- ข. น้ำแข็งขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็ว
- ค. ความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น
- ง. การกัดเซาะพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล

60. การกระทำในข้อใดไม่สอดคล้องกับการลดภาวะโลกร้อน

- ก. ใช้ไฟฟ้าให้น้อยลง
- ข. ใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้น
- ค. หยุดการเผาพื้นที่ทางการเกษตร
- ง. ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงแทนการใช้แก๊ส

กระดาษคำตอบปลายภาค รายวิชาวิทยาศาสตร์ 2 รหัสวิชา ว21102

โรงเรียน.....ปีการศึกษา..... ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่..... วิชา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	รวมคะแนน
---	----------

..

ข้อ	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ข้อ	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

ข้อ	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				