



1. ในการดำนํ้าพริกหรือส้มตำ เหตุใดจึงไม่ควรบีบมะนาวลงในครกปูนโดยตรง

- ก. อาหารขาดรสชาติ
- ข. อาหารมีรสเปรี้ยวขึ้น
- ค. ทำให้อาหารมีความเป็นกรดมากขึ้น
- ง. มะนาวจะทำปฏิกิริยาเคมีกับครกหินปูน

2. ข้อใดเป็นปฏิกิริยาเคมี

- ก. การบดอาหาร
- ข. การกรองน้ำ
- ค. การต้มนํ้าใส่ถัง
- ง. การเผาผลาญอาหารในสิ่งมีชีวิต

3. สถานะใดของสารที่นำความร้อนได้ดีที่สุด

- ก. ของแข็ง
- ข. ของเหลว
- ค. ก๊าซ
- ง. ถูกทุกข้อ

4. ข้อใดเป็นการโอนพลังงานความร้อนโดยไม่อาศัยตัวกลาง

- ก. กัดมันํ้าไฟฟ้า
- ข. การแผ่รังสีความร้อนของดวงอาทิตย์
- ค. การใช้ทองแดงทำสายไฟฟ้า
- ง. การเกิดลมบกและลมทะเล

5. ข้อใดเป็นสมบัติของธาตุโลหะ

- ก. นำไฟฟ้าได้ เหนียว มีจุดหลอมเหลวต่ำ
- ข. ไม่นำไฟฟ้า เปราะ มีจุดหลอมเหลวต่ำ
- ค. นำไฟฟ้าได้ เหนียว มีจุดหลอมเหลวสูง
- ง. ไม่นำไฟฟ้า เปราะ มีจุดหลอมเหลวสูง

6. เหยี่ยงยี่ลิบหํ้าสตางค์และเหยี่ยงยี่ลิบสตางค์ เมื่อเก็บไว้นานๆ ผิวหน้าจะมีสีคลํ้าหรือดำ เพราะเหตุใด

- 1) ออกซิเจนในอากาศ
- 2) ความชื้นในอากาศ
- 3) คาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ
- 4) ฟูละอองในอากาศ

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

7. เมื่ออะตอมของธาตุเสียอิเล็กตรอนจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นสิ่งใด

- ก. โปรตอน
- ข. ไอออนบวก
- ค. สารประกอบ
- ง. ธาตุชนิดใหม่

8. เมื่อลูกโป่งลอยขึ้นไปสูงๆ ลูกโป่งจะแตกเป็นเพราะเหตุใด

- ก. ความดันอากาศข้างนอกมากกว่าข้างในลูกโป่ง
- ข. อุณหภูมิภายในลูกโป่งเพิ่มขึ้น
- ค. ความดันอากาศข้างนอกน้อยกว่าข้างในลูกโป่ง
- ง. ความแปรปรวนของอากาศ

9. กรดมักกัดกร่อนโลหะละลายได้ อาหารหรือเครื่องดื่มในข้อใดมีโอกาสพบโลหะอันตรายมากที่สุด ถ้ามีปริมาณเท่ากันและอยู่ในภาชนะนานเท่ากัน

- ก. โค้กกระป๋อง
- ข. นํ้าส้มคั้นในแก้ว
- ค. แองสํมในหม้อสแตนเลส
- ง. พริกนํ้าส้มในถ้วยอะลูมิเนียม



10. “การที่เรานำลูกตุ้มเหล็กไปวางบนห่วงเหล็กวงกลม ลูกตุ้มเหล็กจะลอดห่วงวงกลมได้ แต่เมื่อเรานำลูกตุ้มเหล็กไปเผาไฟให้ร้อนแล้วนำไปวางบนห่วงเหล็กวงกลม ลูกตุ้มเหล็กไม่สามารถผ่านได้” จากข้อมูลดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด

ก. ความร้อน ค. ความหนาแน่น
ข. ความดัน ง. ถูกทุกข้อ

11. ของเหลวและแก๊สคล้ายกัน ในข้อใด

ก. มีรูปร่างไม่คงที่ ค. มีรูปร่างคงที่
ข. มีปริมาตรไม่คงที่ ง. มีปริมาตรคงที่

12. คำกล่าวใดต่อไปนี้เป็นข้อ

ก. น้ำเดือดที่อุณหภูมิห้อง (25°C) และการกลายเป็นไอเกิดขึ้นที่อุณหภูมิ 100°C

ข. การกลายเป็นไอของน้ำเกิดขึ้นที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเดือด

ค. การเดือดและการกลายเป็นไอเกิดขึ้นที่ 100°C

ง. การเดือดและการกลายเป็นไอเกิดขึ้นที่อุณหภูมิห้อง (25°C)

13. เมื่อน้ำน้ำแข็งใส่แก๊งทั้งไว้ 45 นาที จะเกิดหยดน้ำข้างแก้ว
จากผลการทดลองทำให้นักเรียนทราบอะไร

ก. น้ำแข็งหลอมเหลว
ข. มีไอน้ำในอากาศ
ค. ปริมาตรของน้ำแข็งเพิ่มขึ้น
ง. ของแข็งเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว

14.

เด็กชายต้องอยากทราบว่าอุณหภูมิขณะน้ำแข็งหลอมเหลว เปลี่ยนแปลงตามขนาดบีกเกอร์ที่ใส่อยูหรือไม่ จึงทำการ ทดลองโดยใส่น้ำแข็งปริมาณเท่ากันลงในบีกเกอร์ขนาด 50, 100, 150 และ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วใช้ เทอร์มิเตอร์วัดอุณหภูมิตลอดเวลาทุกใบ

เด็กชายต้องตั้งสมมติฐานการทดลองนี้ว่าอย่างไร

ก. อุณหภูมิขณะหลอมเหลวของน้ำแข็งจะแปรตามขนาดของบีกเกอร์

ข. ถ้าบีกเกอร์มีขนาดใหญ่ขึ้น จุดหลอมเหลวของน้ำแข็งจะลดลง

ค. ถ้าบีกเกอร์มีขนาดใหญ่ขึ้น จุดหลอมเหลวของน้ำแข็งจะเพิ่มขึ้น

ง. ทั้ง ก. ข. ค

15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นปฏิกิริยาเคมี

- 1) การเกิดสนิมของเหล็ก
- 2) การหลอมเหลวของดินน้ำมันเมื่อได้รับความร้อน
- 3) การละลายน้ำของโซเดียมไฮดรอกไซด์เมื่อจับกับแก๊วคาร์บอน

ก. 1 เท่านั้น ค. 1, 3 ถูก

ข. 1, 2 ถูก ง. 2, 3 ถูก

16. เมื่อเทน้ำยาล้างห้องน้ำใส่บริเวณที่เป็นหินปูนพบว่า มีฟองแก๊สเกิดขึ้น แสดงว่าส่วนผสมในน้ำยาล้างห้องน้ำ มีสมบัติอย่างไร

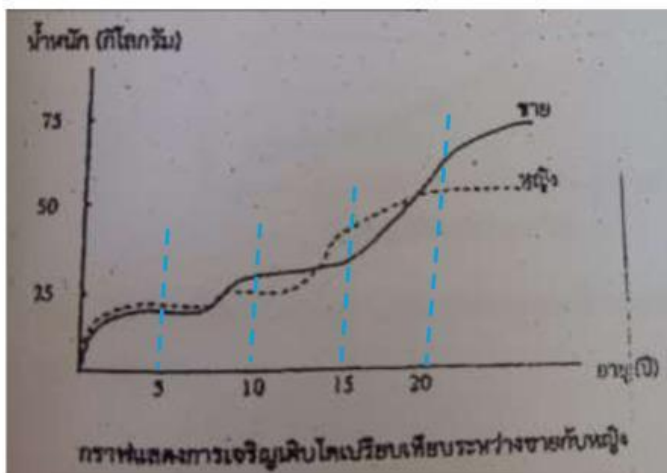
ก. กรด ค. กลาง
ข. เบส ง. ไม่สามารถสรุปได้



17. น้ำมันพืชที่ผสมอยู่ในน้ำ ในห้องปฏิบัติการจะมีวิธีแยก
ง่ายๆ อย่างไร และเหตุผลใดที่ควรเลือกใช้
 - ก. วิธีกลั่น เนื่องจากของเหลวทั้งสองมีจุดเดือดต่างกัน จะกลายเป็นไอออกมาทีละชนิดแล้วควบแน่นเก็บไว้
 - ข. วิธีกรอง เนื่องจากโมเลกุลของน้ำมันขนาดเล็กกว่า โมเลกุลของน้ำมันพืชมาก จะผ่านรูของกระดาษกรอง ออกมาก่อน
 - ค. วิธีริน เนื่องจากของเหลวทั้งสองไม่ผสมเป็นเนื้อ เดียวกัน น้ำมีความหนาแน่นน้อยกว่าจะแยกอยู่ชั้น บน จึงรินน้ำออกจากน้ำมันพืชได้
 - ง. ใช้กรองแยก เนื่องจากของเหลวทั้งสองแยกชั้นกัน อยู่ จึงเปิดกักแยกของเหลวออกจากกันได้
 18. การแยกสารเนื้อเดียว เช่น น้ำเกลือ จะได้ผงเกลือบสีขาว อยู่บนจาน วิธีการแยกสารนี้ใช้วิธีการใด
 - ก. การกลั่น ค. การระเหยแห้ง
 - ข. การควบแน่น ง. การสกัด
 19. การที่โลกร้อนเป็นผลมาจากการถ่ายโอนความร้อนแบบใด มากที่สุด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การแผ่รังสีความร้อน
 - ง. การนำและพาความร้อน
 20. นิซคุณต้องการต้มน้ำในหม้ออะลูมิเนียมให้เดือดโดยเร็ว ที่สุด ข้อใดไม่ควรทำ
 - ก. ลดมวลของน้ำให้น้อยลง
 - ข. เติมน้ำให้มากขึ้น
 - ค. เร่งไฟให้แรงขึ้น
 - ง. ปิดฝาหม้อในขณะที่ใช้งาน
 21. สบู่ สารซักฟอก หรือ แชมพู มีลักษณะในการทำ ความสะอาดร่างกายอย่างไร
 - ก. ทำให้ฝุ่นและซีไคลล์นออกจากผิวหนังได้ง่าย
 - ข. ทำให้ฝุ่นและซีไคลตามผิวหนังจับตัวแข็งแล้ว หลุดออกไป
 - ค. ทำให้ไขมันตามผิวหนังละลายน้ำได้
 - ง. ทำปฏิกิริยากับสิ่งสกปรกให้เป็นอนุภาคเล็ก ลงแล้วหลุดออกไป
 22. แก๊สใดที่เกิดจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิง
 - ก. คาร์บอนไดออกไซด์
 - ข. คาร์บอนมอนนอกไซด์
 - ค. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - ง. ไนโตรเจนไดออกไซด์
 23. ข้อใด ไม่ใช่ ผลกระทบจากปรากฏการณ์เรือนกระจก
 - ก. มะเร็งผิวหนัง
 - ข. ชั้นโอโซนถูกทำลาย
 - ค. น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลาย
 - ง. แผ่นดินไหว
 24. ข้อใดไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
 - ก. เกิดจากพืชหายใจ
 - ข. เกิดจากพืชสังเคราะห์ด้วยแสง
 - ค. น้ำแข็งแห้ง คือ คาร์บอนไดออกไซด์แห้ง
 - ง. เป็นแก๊สเรือนกระจกที่มีอยู่ในบรรยากาศ มากกว่าแก๊สเรือนกระจกอื่นๆ

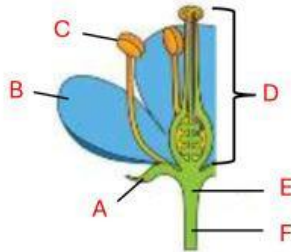


25. การกระทำของใครเป็นสาเหตุให้เกิดสารใหม่
- คุณครูดูดฝุ่นในห้องเรียน
 - นักเรียนพับกระดาษเป็นจรวด
 - การโรงเผาหญ้าหลังโรงเรียน
 - คุณแม่กวาดบ้าน ถูบ้าน
26. สัตว์ข้อใดที่เป็นกะเทย คือ มี 2 เพศอยู่ในตัวเดียวกัน
- แมลงปอ แมลงวัน
 - พยาธิใบไม้ พยาธิตัวตืด
 - พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวจิ๊ด
 - หมึกกล้วย หอยแมลงภู่
27. ถ้าไส้ใหญ่สามารถดูดซึมสารใดคึนสู่ร่างกายได้
- เฉพาะน้ำ
 - เฉพาะเกลือแร่บางชนิด
 - เฉพาะวิตามินบางชนิด
 - ทุกข้อรวมกัน
28. อวัยวะใดไม่อยู่ในทางเดินอาหาร แต่มีความสำคัญเกี่ยวกับการย่อยอาหาร
- ต่อมน้ำลายและหลอดอาหาร
 - กระเพาะปัสสาวะและกระเพาะอาหาร
 - ตับและตับอ่อน
 - กะบังลมและทวารหนัก
29. อัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรเกิดจากการหดและการขยายตัวของอะไร
- หลอดเลือดดำ
 - หลอดเลือดแดง
 - หลอดเลือดแดงฝอย
 - หลอดเลือดแดงฝอย
30. ข้อใดเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องทุกชนิด
- แมลง ปู กุ้ง
 - บี๊ด ไก่ ห่าน
 - กระรอก ค้างคาว หนู
 - โค กระบือ ควายป่า
31. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่สัมพันธ์กับกราฟแสดงการเจริญเติบโต เปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง



- เมื่ออายุมากขึ้นหญิงจะมีน้ำหนักมากขึ้น
- เมื่ออายุ 20 ปี ชายจะมีน้ำหนักมากกว่าหญิง
- เมื่ออายุ 15 ปี หญิงจะมีน้ำหนักน้อยกว่าชาย
- เมื่ออายุมากขึ้นทั้งหญิงและชายจะมีน้ำหนักมากขึ้น

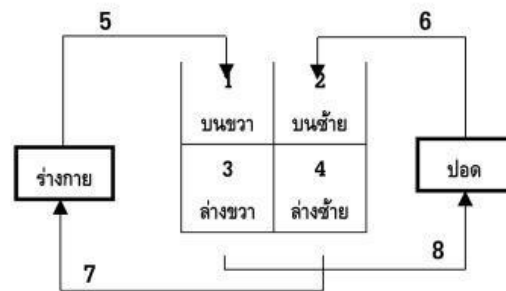
32. ดอกไม้ในภาพจัดเป็นดอกประเภทใด และส่วน ประกอบใดที่ใช้ในการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ



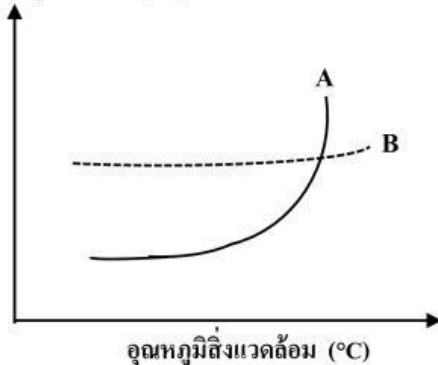
- ก. ดอกครบส่วน และดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนประกอบ คือ C กับ D
 ข. ดอกครบส่วน และดอกไม่สมบูรณ์เพศ ส่วนประกอบ คือ A กับ B
 ค. ดอกไม่ครบส่วน และดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนประกอบ คือ A กับ C
 ง. ดอกไม่ครบส่วน และดอกไม่สมบูรณ์เพศ ส่วนประกอบ คือ C กับ E

33. จากภาพ หมายเลขใด มีปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ในเลือดสูง

- ก. หมายเลข 1, 3, 5, 8
 ข. หมายเลข 1, 4, 6, 8
 ค. หมายเลข 2, 3, 4, 6
 ง. หมายเลข 3, 4, 5, 8



อุณหภูมิร่างกาย ($^{\circ}\text{C}$)

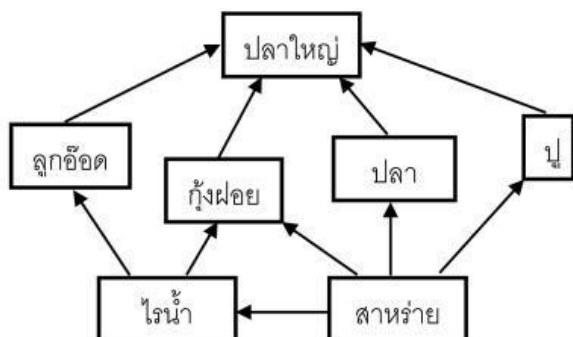


อุณหภูมิสิ่งแวดล้อม ($^{\circ}\text{C}$)

34. สิ่งมีชีวิตชนิดใดที่มีอุณหภูมิของร่างกายเป็นดังกราฟ B

- ก. ปลานิล หมี่
 ข. กบ หนู
 ค. นก โลมา
 ง. จระเข้ ไก่

35. ให้นักเรียนพิจารณาแผนภาพระบบนิเวศแหล่งน้ำแห่งหนึ่งมีพืชและสัตว์หลากหลายชนิดอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล



- ก. 4 ท่วงโซ่ มีผู้บริโภคลำดับที่ 1 จำนวน 3 ชนิด คือ ปู ปลาเล็ก ไรน้ำ
 ข. 4 ท่วงโซ่ มีผู้บริโภคลำดับที่ 1 จำนวน 4 ชนิด คือ ปู ปลาเล็ก ลูกอ๊อด ไรน้ำ
 ค. 5 ท่วงโซ่ มีผู้บริโภคลำดับที่ 1 จำนวน 3 ชนิด คือ ปู ปลาเล็ก กุ้งฝอย
 ง. 5 ท่วงโซ่ มีผู้บริโภคลำดับที่ 1 จำนวน 4 ชนิด คือ ปู ปลาเล็ก ไรน้ำ กุ้งฝอย



36. สิ่งมีชีวิตในข้อใดจัดเป็นผู้ย่อยสลายอินทรีย์สารในธรรมชาติ

- ก. แบคทีเรียและรา ค. พืชไร่น้ำและสาหร่าย
ข. ไวรัสและรา ง. พืชมีดอกและแบคทีเรีย

37. โดเรมอนและอิกคิวซังต้องการเพาะนาในข้าวสาก 2 ถ้วย โดยใช้ความชื้นไม่เท่ากัน การออกแบบการทดลองในข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. นำข้าวสากมาแบ่งใส่ถ้วย 2 ใบเท่ากัน
ข. นำข้าวสากมาจากบ้าน 2 คน และ ใส่ถ้วยแยกกัน
ค. นำข้าวสากจากร้านอาหารแห่งหนึ่ง ใส่ถ้วย 2 ใบ ใบที่ 1 เติมน้ำ ใบที่ 2 ไม่ต้องเติมน้ำ
ง. นำข้าวสากจากบ้านโดเรมอนและอิกคิวซัง ใส่ถ้วย 2 ใบ ใบที่ 1 เติมน้ำ ใบที่ 2 ไม่ต้องเติมน้ำ

38. ยุงมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเพื่อการเจริญเติบโตเหมือนสัตว์ในข้อใด

- ก. ปลวก ค. ผีเสื้อ
ข. จิ้งหรีด ง. แมลงสาบ

39. ข้อใดคือสิ่งสำคัญในการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของสัตว์

- ก. เม็ดเลือด ค. สเปิร์มและเซลล์ไข่
ข. หัวใจและอสุจิ ง. อสุจิและเซลล์ไข่

40. น้ำตาลที่เกิดจากการสังเคราะห์ด้วยแสง คือข้อใด

- ก. $C_6H_{12}O_6$ ค. $C_{12}H_{22}O_{11}$
ข. $C_{12}H_{24}O_{12}$ ง. $C_6H_{12}O_5$

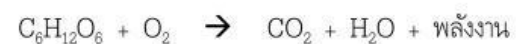
41. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปพลังงานในการสังเคราะห์ด้วยแสง

- ก. จากพลังงานกล เป็น พลังงานแสง
ข. จากพลังงานเคมี เป็น พลังงานกล
ค. จากพลังงานแสง เป็น พลังงานกล
ง. จากพลังงานแสง เป็น พลังงานเคมี

42. ข้อใด ไม่ใช่ ปัจจัยที่สำคัญในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

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

43. จากสมการการหายใจ ดังนี้



จากข้อมูลด้านบน CO_2 และ H_2O คืออะไร ตามลำดับ

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

44. คลอโรฟิลล์เป็นรงควัตถุที่ใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสง ทำหน้าที่อะไร

- ก. จับพลังงานแสง
ข. จับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
ค. จับแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์
ง. สร้างกลูโคส

45. ข้อใดเป็นการปรับตัวแบบชั่วคราว

- ก. ค้างคาวออกหากินในเวลากลางคืน
ข. การจำศีลของกบในฤดูหนาว
ค. กระบองเพชรมีลำต้นอวบ
ง. ผักกระเฉดมีนมสีขาวหุ้มลำต้น

46. กาบหอยแครงจะหุบเข้าหากันเมื่อใด

- ก. เมื่อขาดน้ำ ค. เมื่อถูกแสงแดด
ข. เมื่ออากาศขึ้น ง. เมื่อถูกสัมผัส



47. เพราะเหตุใดพืชที่อาศัยอยู่ในน้ำจึงมีลำต้นที่มีโพรงอากาศหรือมีฟอง

- ก. ให้พืชอุ้มน้ำได้
- ข. ให้พืชลอยน้ำได้
- ค. ทำให้พืชดูดแก๊สออกซิเจนได้มาก
- ง. เป็นที่กักแสงอาทิตย์

48. ถ้าเราปลูกต้นถั่วไว้ในกล่องปิดฝามิดชิดและเจาะข้างกล่องด้านขวา ต้นถั่วจะมีการเจริญเติบโตอย่างไร

- ก. ลำต้นตั้งตรง
- ข. ลำต้นเอนไปทางด้านซ้าย
- ค. ลำต้นเอนไปทางด้านขวา
- ง. ลำต้นหมุนวนเป็นเกลียวเมื่อดึงออก

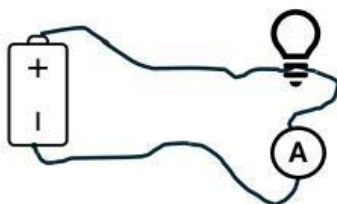
49. “ต้นไม้ชนิดหนึ่งของแอฟริกามีลำต้นขนาดใหญ่ สามารถสะสมน้ำได้ถึง 100,000 ลิตร”

- ก. แดดจัด
- ข. ลมแรง
- ค. แห้งแล้ง
- ง. หนาว

50. ข้อใดต่อไปนี้บรรยายความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ดีที่สุด

- ก. ความคิดที่มีข้อเท็จจริงสนับสนุนและสามารถทำซ้ำได้
- ข. ข้อความเกี่ยวกับธรรมชาติที่หลายคนเห็นด้วย
- ค. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัว
- ง. ความเป็นจริงที่ไม่มีวันเปลี่ยนแปลง

51. นำวัสดุ ก ข และ ค มาทำการทดสอบการนำไฟฟ้า โดยต่อในตำแหน่ง A ดังภาพ การทดลองนี้จะไรเป็นตัวแปรต้น



- ก. สายไฟ
- ข. ชนิดของวัสดุ
- ค. หลอดไฟฟ้า
- ง. ถ่านไฟฉาย

52. สารในข้อใดเป็นฉนวนไฟฟ้าทั้งหมด

- ก. แก้ว กระเบื้องเคลือบ
- ข. เงิน ยาง
- ค. เหล็ก ทองแดง
- ง. อะลูมิเนียม แก้ว

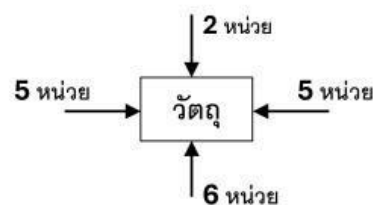
53. จำนวนรอบของขดลวดทองแดงที่พันรอบตะปูของแม่เหล็กที่มีผลให้ความแรงของสนามแม่เหล็กมีค่ามากที่สุด

- ก. พันขดลวดทองแดง 200 รอบ
- ข. พันขดลวดทองแดง 300 รอบ
- ค. พันขดลวดทองแดง 400 รอบ
- ง. นำลวดทองแดงออกจากตะปู

54. ทิศทางของการเคลื่อนที่ของอากาศ ข้อใดถูกต้อง

- ก. ความกดอากาศสูง ไปยัง ความกดอากาศต่ำ
- ข. ความกดอากาศต่ำ ไปยัง ความกดอากาศสูง
- ค. อุณหภูมิสูง ไปยัง อุณหภูมิต่ำ
- ง. ความหนาแน่นสูง ไปยัง ความหนาแน่นต่ำ

55. จากภาพ วัตถุจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางใด



- ก. ทิศเหนือ
- ข. ทิศใต้
- ค. ทิศตะวันออก
- ง. ทิศตะวันตก

56. ให้เด็ก 50 คนมีแรงเท่าข้าง 1 เชือก ถ้ามีการเล่นชักเย่อ ฝ่ายหนึ่งมีข้าง 3 เชือก อีกฝ่ายควรเป็นเด็กกี่คน จึงจะยุติธรรม

- ก. 50 คน
- ข. 100 คน
- ค. 150 คน
- ง. 300 คน



57. ข้อใดเป็นการลดแรงเสียดทาน

- ก. การใช้ยางลบที่มีลวดลาย
- ข. การใช้รองเท้าที่มีพื้นขรุขระ
- ค. การใช้แถบยางทำขอบบันได
- ง. การใช้รถเข็นในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ

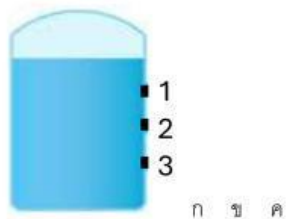
58. ใส่ น้ำในแก้วจนเต็ม ปิดด้วยกระดาษแข็งแล้วคว่ำแก้ว กระดาษไม่หลุดออกเพราะเหตุใด

- ก. อากาศต้องการที่อยู่
- ข. น้ำดูดกระดาษแข็งได้
- ค. อากาศมีแรงดันในทุกทิศทาง
- ง. อากาศมีน้ำหนักมาก

59. บนเครื่องบินอ่านค่าความกดอากาศได้ 660 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่าสูงจากพื้นดินกี่เมตร

- ก. 1,100 เมตร
- ข. 1,760 เมตร
- ค. 1,800 เมตร
- ง. 2,000 เมตร

60. จากภาพ
ถ้าเปิดเทปการรู้อิ
น้ำจะพุ่งไปยัง
ตำแหน่ง ก



- ก. เปิดรูที่ 1
- ข. เปิดรูที่ 3
- ค. เปิดรูที่ 2 และ เปิดรูที่ 1
- ง. เปิดทั้ง 2 รูพร้อมๆ กัน

61. ตัวกลางใด ได้ยินเสียงชัดเจนที่สุด

- ก. น้ำทะเล
- ข. น้ำ
- ค. ปรอท
- ง. เหล็ก

62. เรือประมงใช้คลื่นเสียงส่งไปยังก้นทะเลโดยใช้เวลาที่เสียงเดินทางไปและกลับ 6 วินาที อยากทราบว่าทะเลตรงนั้นลึกกี่เมตร (ความเร็วเสียงในน้ำทะเล = 1,200 เมตร/วินาที)

- ก. 1,200 เมตร
- ข. 1,800 เมตร
- ค. 3,600 เมตร
- ง. 7,200 เมตร

63. ถ้าเราใช้ไม้เคาะขวดแก้วที่มีน้ำอยู่ในขวดเล็กน้อยแล้วค่อยๆ เติมน้ำลงไปทีละน้อย โดยเคาะต่อไปเรื่อย ๆ เสียงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

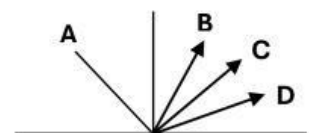
- ก. เสียงจะค่อยๆ หายไป
- ข. เสียงจะค่อยๆ ต่ำลง
- ค. เสียงจะค่อยๆ สูงขึ้น
- ง. เสียงจะเหมือนเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

64. ตัวกลางชนิดใดที่แสงเดินทางผ่าน ไม่ได้

- ก. กระจกเงา
- ข. กระจกฝ้า
- ค. เลนส์นูน
- ง. สุญญากาศ

65. รังสีตกกระทบ คือข้อใด

- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. D



66. แสงเดินทางผ่านตัวกลางโปร่งใส 2 ชนิด ในข้อใด จะหักเหเบนออกจากเส้นปกติ

- ก. อากาศ ไปยัง น้ำ
- ข. อากาศ ไปยัง แท่งพลาสติก
- ค. แท่งปริซึม ไปยัง อากาศ
- ง. น้ำ ไปยัง แก้วใส

67. การที่ไอน้ำกลายเป็นหยดน้ำ เรียกว่าอะไร

- ก. การระเหย
- ข. การควบแน่น
- ค. การหลอมละลาย
- ง. การหลอมเหลว

68. แก๊สไอโซนอยู่ในบรรยากาศชั้นใด

- ก. สตราโทสเฟียร์
- ข. โอโอโนสเฟียร์
- ค. เทอร์โมสเฟียร์
- ง. เอกโซสเฟียร์



69. ลมบกเกิดขึ้นตามข้อใด

- ก. ในเวลากลางวัน พัดจากฝั่งออกสู่ทะเล
- ข. ในเวลากลางวัน พัดจากทะเลเข้าหาฝั่ง
- ค. ในเวลากลางคืน พัดจากฝั่งออกสู่ทะเล
- ง. ในเวลากลางคืน พัดจากทะเลเข้าหาฝั่ง

70. เครื่องมือในข้อใดต่อไปนี้ช่วยให้เกิดการผ่อนแรงมากกว่าข้ออื่น

- ก. คีมตัดลวด ตะเกียบ
- ข. คีมคีบน้ำแข็ง กรรไกรตัดเล็บ
- ค. ตะเกียบ ที่เปิดฝาน้ำอัดลม
- ง. ที่เปิดฝาน้ำอัดลม กรรไกรตัดเล็บ

71. จากตารางหินชนิด A, B และ C คือหินชนิดใด ตามลำดับ

A	B	C
หินปูน	หินอ่อน	หินแกรนิต
หินกรวดมน	หินไนส์	หินบะซอลต์
ศิลาแลง	หินควอร์ตไซต์	หินออบซิเดียน

- ก. หินตะกอน หินแปร หินอัคนี
- ข. หินแปร หินตะกอน หินอัคนี
- ค. หินอัคนี หินตะกอน หินแปร
- ง. หินตะกอน หินอัคนี หินแปร

72. องค์ประกอบของดินในข้อใดที่มีอัตราส่วนมากที่สุด

- ก. อนินทรีย์สาร ค. น้ำ
- ข. อินทรีย์สาร ง. อากาศ

73. นำกระถางใส่ดินมาหย่อนลงในน้ำเป็นวิธีการทดลองเรื่องใด

- ก. ในดินมีปุ๋ย ค. ในดินมีอากาศ
- ข. ในดินมีแบคทีเรีย ง. ในดินมีน้ำ

74. พิจารณาตารางต่อไปนี้แล้วเรียงลำดับความแข็งของแร่ทั้งสามชนิดจากมากไปน้อย ได้ถูกต้องที่สุด

แร่	ผลที่เกิด
A	ขีดแร่ C แล้วปรากฏว่า แร่ A เป็นรอย
B	ขีดแร่ A แล้วปรากฏว่า แร่ A เป็นรอย
C	ขีดแร่ B แล้วปรากฏว่า แร่ B เป็นรอย

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

75. เทอร์มิเตอร์แบบเซลเซียสที่จุดเดือด 100°C จะอ่านค่าในเทอร์มิเตอร์แบบเคลวิน ได้เท่าใด

- ก. 0 ข. 32 ค. 273 ง. 373

76. บริเวณใดต่อไปนี้จะมีอุณหภูมิสูงสุดในเวลากลางวัน

- ก. หาดทรายบริเวณชายทะเล ค. สวนผลไม้
- ข. ทุ่งนาที่มีน้ำขัง ง. สนามหญ้า

77. ลมชนิดใดมีความเร็วลมต่ำสุด

- ก. ใต้ฝุ่น ค. โซนร้อน
- ข. ดีเปรสชั่น ง. โซโคลน

78. ถ้านักเรียนต้องการวัดอุณหภูมิร่างกาย นักเรียนควรเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด

- ก. พรอท ค. ไฮโกรมิเตอร์
- ข. เครื่องชั่ง ง. เทอร์มิเตอร์

79. แก๊สชนิดใดที่มีในอากาศน้อยที่สุด

- ก. ออกซิเจน ค. อาร์กอน
- ข. ไนโตรเจน ง. คาร์บอนไดออกไซด์

80. หยอดมะนาวลงบนหินชนิดใด จะทำให้เกิดฟองแก๊ส

- ก. หินไนส์ ค. หินแกรนิต
- ข. หินปูน ง. หินพัมมิส



81. ถ้านักเรียนต้องการวัดความกดอากาศที่ความสูงระดับน้ำทะเล ต้องใช้เครื่องมือชนิดใด
ก. บารอมิเตอร์ ข. ไฮโกรมิเตอร์ ค. อะนิโมมิเตอร์ ง. แอมมิเตอร์

82. ถ้าเด็กชายแผ่นดินยืนหันหน้าไปด้านที่ดวงอาทิตย์กำลังจะลับขอบฟ้า ด้านขวามือของเขาเป็นทิศใด
ก. เหนือ ข. ใต้ ค. ตะวันออก ง. ตะวันตก

83. จากตารางความหนาแน่นของวัตถุ 4 ชนิด

ชนิดของวัตถุ	ความหนาแน่นของวัตถุ (กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)
A	1.2
B	2.8
C	0.5
D	2.4

จากตาราง ถ้านำวัตถุ 4 ชนิดใส่ในของเหลวที่มีความหนาแน่น 2.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร วัตถุใดจะลอยในของเหลว

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

84. เมื่อลำแสงขนานส่องผ่านวัตถุชนิดหนึ่งแล้วทำให้เกิดการกระจายแสงได้ วัตถุชนิดนี้ คือ
ก. กระจกใส ข. เลนส์นูน ค. เลนส์เว้า ง. กระจกเงาราบ (กระจกส่องหน้า)

85. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดให้ในข้อใดที่เปลี่ยนแปลงพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อน และ พลังงานกล ตามลำดับ
ก. พัดลม และ กาต้มน้ำ ค. เครื่องปั๊มขมบั้ง และ หม้อหุงข้าว
ข. เครื่องซักผ้า และ หลอดไฟ ง. เตารีด และ เครื่องซักผ้า

86. จงพิจารณาแผนภาพต่อไปนี้ หมายเลขใดเป็นแม่เหล็กขั้วเดียวกัน

- ก. 1, 3, 5
ข. 2, 3, 5
ค. 1, 4, 6
ง. 2, 4, 5



87. หินในข้อใดเกิดจากการแข็งตัวของหินหนืด
ก. หินศิลาแลง ข. หินดินดาน ค. หินอัคนี ง. หินปูน