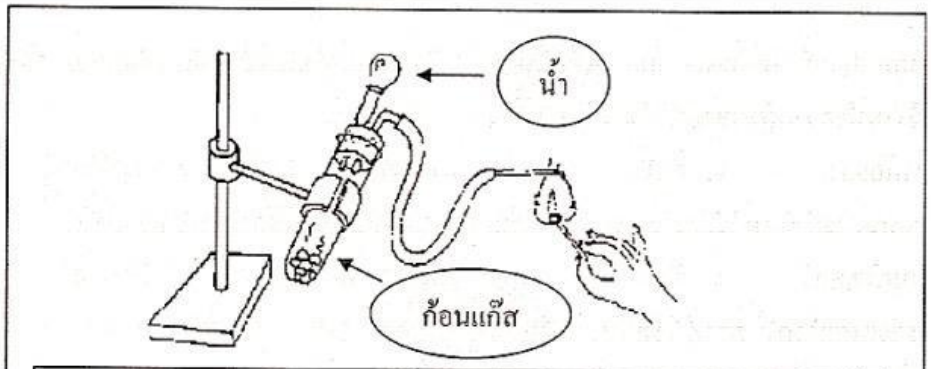
ข้อสอบอุดรอยรั่ววิทย์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1	
1	1. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ทรงปรีชาสามารถในด้านใด ก. ฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ ข. ฟิสิกส์และเคมี ค. ดาราศาสตร์และคณิตศาสตร์ ง. ดาราศาสตร์และชีววิทยาประยุกต์
2	5. ข้อใดใช้หน่วยการวัดได้เหมาะสมกับปริมาตรที่วัด ก. พื้นที่สนามฟุตบอล ใช้หน่วย ตารางเซนติเมตร ข. น้ำหนักข้าวสาร ใช้หน่วย มิลลิกรัม ค. ความสูงเด็ก ใช้หน่วย เมตร ง. ระยะห่างระหว่างจังหวัด ใช้หน่วย กิโลเมตร
3	9. ด.ญ.ขวานฟ้า นำก้อนหินที่มีปริมาตร 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร หย่อนในแก้วน้ำซึ่งมีความจุอยู่ครึ่งแก้ว สังเกตเห็นว่าระดับน้ำในแก้วสูงขึ้น 1.5 เซนติเมตร ถ้า ด.ช.หมอก นำหินอีกก้อนซึ่งมีปริมาตร 30 ลูกบาศก์เซนติเมตร มวลเท่าเดิม มาหย่อนในแก้วเดิมที่มีน้ำบรรจุครึ่งแก้ว ระดับน้ำจะเพิ่มขึ้นเท่าใด ก. คงที่ ข. เพิ่มขึ้น 0.5 เซนติเมตร ค. ลดลง 1.0 เซนติเมตร ง. เพิ่มขึ้น 1.5 เซนติเมตร
4	13. ชาวเรือนแพพบว่าท่อนซุงลอยน้ำได้ ในขณะที่ท่อนเหล็กจมน้ำ เขาควรสรุปได้ว่าอย่างไร ก. เหล็กหนักกว่าไม้ ข. น้ำรองรับไม้ได้ดีกว่าเหล็ก ค. เหล็กกับไม้มีคุณสมบัติบางประการต่างกัน ง. ถูกทุกข้อ
5	 แสดงเครื่องมือทดลอง การเปลี่ยนแปลงพลังงานเคมีเป็นพลังงานความร้อน 17. การทดลองนี้เป็นการทดลองเรื่องก๊าซชนิดใด ก. ออกซิเจน ข. อะเซติลีน ค. ไนโตรเจน ง. คาร์บอนไดออกไซด์

LIVEWORKSHEETS

6 ตารางแสดงความสูงของพืชซึ่งเป็นพันธุ์เดียวกัน ปลูกในดินต่างชนิดที่วางอยู่ในบริเวณเดียวกัน และได้รับน้ำปริมาณเท่ากัน

ระยะเวลาที่ปลูก (วัน)	ความสูง (เซนติเมตร)		
	ดินทราย	ดินร่วน	ดินเหนียว
10	2	5	3
15	2.2	7	4
20	3	9	5
25	3.3	12	7

21. จากตาราง ควรสรุปผลการทดลองว่าอย่างไร (*ข้อสอบ NT*)

ก. ดินร่วนเป็นดินที่อุดมสมบูรณ์มากที่สุด

ข. ดินต่างชนิด ทำให้พืชมีอัตราการเจริญต่างกัน

ค. ดินเหนียวเนื้อแน่นมีปุ๋ยมาก แต่น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้

ง. ดินทรายมีปุ๋ยน้อยไม่สามารถเก็บน้ำไว้ได้

7 25. นายเจมส์ บอนด์ อยากทราบว่า ถ้านำเกสรตัวผู้ไปเคาะลงบนยอดเกสรตัวเมีย จะเกิดผลไม้หรือไม่ เขาจึงทำการทดลองโดยนำเกสรตัวผู้ของดอกฟักทองไปเคาะบนยอดเกสรของดอกฟักทองอีกดอก เขาสังเกตดู 1 สัปดาห์พบว่า ดอกฟักทองที่ได้รับการถ่ายละอองเรณูเหี่ยวแห้งไปหมด ไม่เกิดผลฟักทองขึ้น ข้อใดคือความผิดพลาดของ นายเจมส์ บอนด์

ก. ต้องอาศัยแมลงในการถ่ายละอองเกสรเท่านั้นจึงจะเกิดผลได้

ข. เขาเคาะเกสรลงบนดอกฟักทองตัวผู้ จึงไม่เกิดผลขึ้น

ข. ขาดเทคนิคที่ดีในการทำ

ง. ดอกทั้ง 2 เป็นดอกตัวเมีย

8 29. อาบังชั่งน้ำหนักถั่วลิสง 10 เมล็ด 5 ครั้ง ได้ผลการทดลองดังตาราง

ครั้งที่	มวลของถั่ว 10 เมล็ด (กรัม)
1	1.2
2	1.5
3	1.4
4	1.4
5	1.1

มวลของถั่ว 1 เมล็ดมีค่าน้ำหนักกี่กรัม

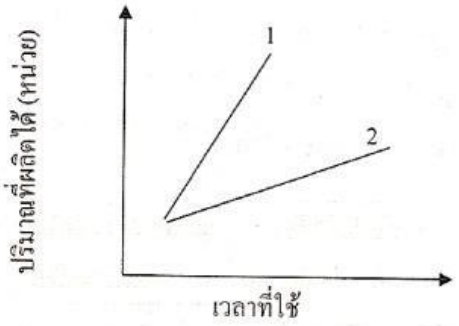
ก. 1.32 ข. 1.1

ค. 0.13 ง. 0.013

LIVEWORKSHEETS

9

33. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปมีวิธีการผลิต 2 แบบ วิธีการผลิตแบบใดที่คุ้มค่าในการลงทุนมากกว่า



ก. วิธีที่ 1 เพราะได้สินค้าเร็วกว่า

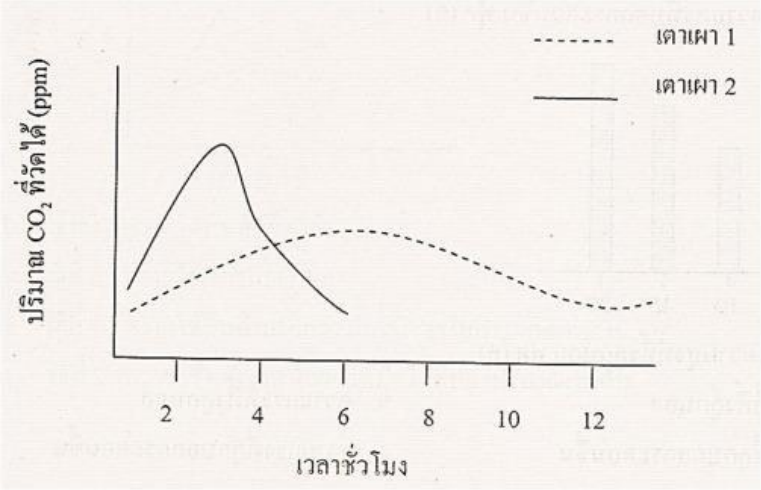
ข. วิธีที่ 2 เพราะใช้เวลาน้อยกว่า

ค. วิธีที่ 1 เพราะได้สินค้ามากกว่าเมื่อใช้เวลาในการผลิตเท่ากัน

ง. วิธีที่ 2 เพราะใช้พลังงานน้อยกว่าเมื่อได้สินค้าปริมาณเท่ากัน

10

37. เตาเผาขยะ 1 และ 2 เมื่อทดลองเผาขยะชนิดเดียวกัน น้ำหนักเท่ากันที่อุณหภูมิเดียวกัน ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งวัดได้ในเวลาต่าง ๆ แสดงดังกราฟ (*สสวท.*)



นายกล้าสรุปผลจากกราฟดังนี้

1. เตาที่ 1 ใช้พลังงานมากกว่าเตาที่ 2 เมื่อใช้เวลาในการเผาขยะเท่ากัน
2. เตาที่ 1 ใช้เวลาในการเผาทั้งหมดนานกว่า 12 ชั่วโมง
3. มีช่วงเวลาหนึ่งซึ่งเตาเผาทั้งสอง ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเท่ากัน
4. เตาที่ 1 มีประสิทธิภาพในการเผาเท่ากับเตาที่ 2

ข้อสรุปใดถูกต้องที่สุด

ก. 1 และ 2 ข. 1 และ 4

ค. 2 และ 3 ง. 3 และ 4

LIVEWORKSHEETS

11	41. สมมติว่า ค่ามาตรฐานกำหนดให้แต่ละคนได้รับแคดเมียมจากอาหารได้ไม่เกินวันละ 0.005 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม ถ้าปลาหมึกปิ้ง 1 ไม้ มีแคดเมียม 0.002 มิลลิกรัม เด็กคนหนึ่งน้ำหนักตัว 40 กิโลกรัม รับประทานปลาหมึกปิ้งเข้าไป 4 ไม้ใน 1 วัน เขาจะได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายกี่มิลลิกรัม และเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่ ข้อใดถูกต้อง (*สสวท.*) ก. 0.002 ไม่มีอันตราย ข. 0.004 ไม่มีอันตราย ค. 0.006 มีอันตราย ง. 0.008 มีอันตราย

LIVEWORKSHEETS