พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถาม ข้อ 37

เทคโนโลยีช่วยยืดอายุผักผลไม้

การใช้สาร “1-เมทิลไซโคลโพรเพน” (1-MCP) ซึ่งมีคุณสมบัติยับยั้งการทำงานของฮอร์โมนเอทิลีนในผักผลไม้และไม้ดอกทางการค้า โดยปกติทั่วไปสาร 1-MCP อยู่ในรูปแก๊ส วิธีการใช้จึงต้องทำในระบบปิดเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากและเพิ่มต้นทุนในการเก็บรักษา

นักวิจัยจึงได้พัฒนาคิดค้นเพื่อยืดอายุผักผลไม้สดโดยวิธี “ฉีดพ่น” หรือ จุ่มด้วยสาร 1-MCP แทนวิธีการรมแก๊สในระบบปิดแบบเดิมโดยได้พัฒนาสาร 1-MCP ให้อยู่ในรูปของเหลวโดยใช้เวลา 5-15 นาที สามารถใช้ได้ง่ายและสะดวกกว่าเดิม มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงกว่าการรมแก๊ส

37. ถ้านักเรียนทดลองนำสาร 1-MCP ไปชะลอการสุกของมะม่วงเพื่อให้ผลการทดลองน่าเชื่อถือ นักเรียนต้องควบคุมสิ่งใดบ้าง (ตอบอย่างน้อย 4 ประเด็น)

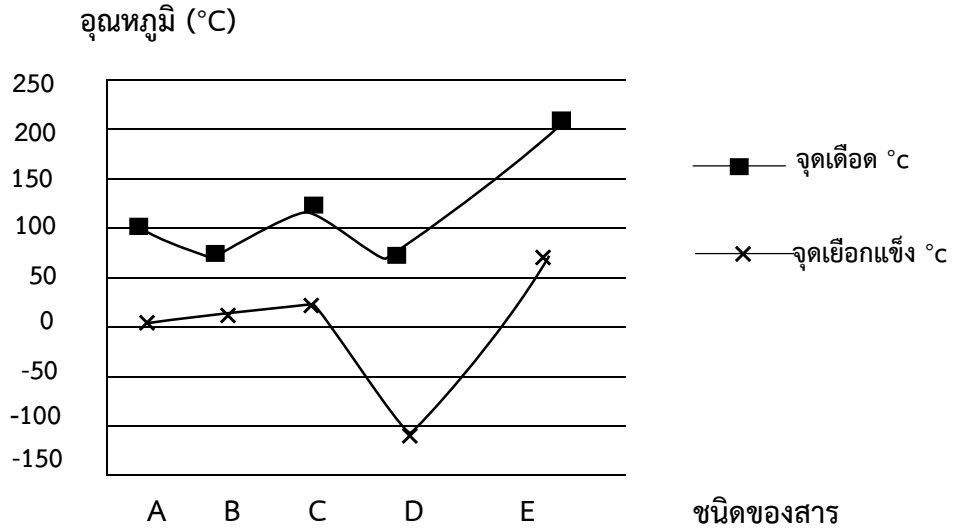
ตอบ..... .....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อระบุตัวแปรควบคุมในการทดลองได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ประเด็นขึ้นไป <u>แนวคำตอบ</u> 1. ความแก่อ่อนของมะม่วง 2. ความเข้มข้นของสาร 1-MCP 3. ระยะเวลาในการแช่สาร 4. ปริมาณ,ขนาด,น้ำหนักมะม่วง 5. ภาชนะและวัสดุที่เก็บรักษามะม่วง 6. ปริมาณของสารที่แช่หรือฉีดพ่น 7. ชนิดสายพันธุ์ของมะม่วง ฯลฯ	เมื่อตอบระบุตัวแปรควบคุมในการทดลองได้ 2-3 ตัวแปร	เมื่อตอบระบุตัวแปรควบคุมในการทดลองไม่ได้หรือตอบผิดหรือไม่ตอบหรือเขียนเป็นประเด็นที่ไม่ต้องควบคุม <u>แนวคำตอบ</u> - ระยะเวลาการสุกของมะม่วง - วิธีการใช้สาร 1-MCP (การรมควันหรือการจุ่ม)

(ตัวชี้วัด ว 1.1 ม.1/13)

พิจารณารูปภาพแล้วตอบคำถาม ข้อ 38



กราฟแสดงจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารต่างๆ

38. จากกราฟแสดงจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารต่างๆ สารใดที่มีจุดหลอมเหลวต่ำสุดและสูงสุดตามลำดับคือ

ตอบ..... ....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (1 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (0.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อตอบจุดเดือดสูงสุดและจุดเยือกแข็งต่ำสุดถูกต้องครบทั้งสองประเด็นว่าเป็นสารใด <u>แนวคำตอบ</u> สาร D และสาร E ตามลำดับ	เมื่อตอบจุดเดือดหรือจุดเยือกแข็งต่ำสุดถูกต้อง ประเด็นใดประเด็นหนึ่ง <u>แนวคำตอบ</u> สาร D จุดหลอมเหลวต่ำสุด หรือ สาร E จุดเดือดสูงสุด	เมื่อตอบผิดหรือไม่ตอบ

(ตัวชี้วัด ว 3.1 ม1/2)

พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถาม ข้อ 39

ความหนาแน่นของสาร

สารชนิดที่ 1 มีสีแดง มีความหนาแน่น 1.3 g/cm^3

สารชนิดที่ 2 มีสีฟ้า มีความหนาแน่น 0.79 g/cm^3

สารชนิดที่ 3 มีสีเหลือง มีความหนาแน่น 0.90 g/cm^3

ถ้าต้องการทำของผสมโดยผสมสารชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 ชนิดละ 20 cm^3 เทลงในกระบอกตวงขนาด 100 cm^3 ทีละสารโดยไม่กำหนดการเทสารใดก่อนหลังจนครบ 3 ชนิด ตั้งทิ้งไว้ 5 นาที

39. ถ้านำชุดทดลองที่มีสารผสมทั้ง 3 ชนิด มาเขย่าให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้ สารทั้ง 3 ชนิด แยกชั้นกัน เหมือนเดิม เป็นเพราะเหตุใด จงอธิบาย

ตอบ.....

แนวคำตอบ

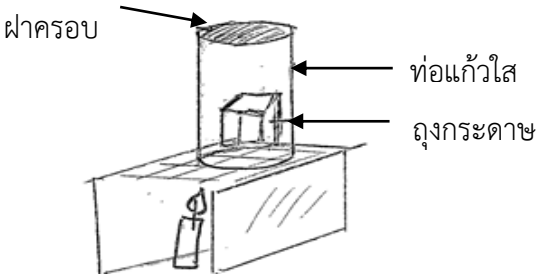
คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อให้เหตุผลได้ว่าสารแยกชั้นเกิดจากความหนาแน่นของสารที่แตกต่างกันหรือไม่เท่ากัน โดยที่สารทั้งสามไม่ละลายซึ่งกันและกัน <u>แนวคำตอบ</u> เพราะความหนาแน่นของสารแตกต่างกัน และสารทั้งสามไม่ละลายซึ่งกันและกัน	เมื่อให้เหตุผลที่แสดงถึงความเข้าใจในเรื่องของความหนาแน่นของสารที่ไม่เท่ากันแต่ใช้ภาษาที่ไม่ถูกหลักวิชาการ	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 3.1 ม.1/2)

พิจารณาการทดลองแล้วตอบคำถาม ข้อ 40

การทดลองมีขั้นตอนดังนี้

1. นำถุงกระดาษ 3 ใบ ที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการแต่มีสีต่างกันคือ สีดำ สีเขียว และสีขาว
2. นำถุงกระดาษมาครอบออกให้เต็มรูปแล้วใส่ไว้ในท่อแก้วใสที่มีฝาครอบ อยู่บนตะแกรงและที่กั้นลม
3. นำเทียนไขที่ติดไฟวางไว้ด้านล่างดังรูป



4. จับเวลาและสังเกตการเปลี่ยนแปลงของถุงกระดาษแต่ละสี

40. ถ้าถุงกระดาษสีดำลอยขึ้นช้ากว่าถุงกระดาษสีขาว ควรอธิบายอย่างไร จึงสมเหตุสมผลที่สุด

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (1 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (0.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อนักเรียนสามารถอธิบายถึงหลักการดูดกลืนความร้อนของวัตถุสีต่างๆ <u>แนวคำตอบ</u> การดูดกลืนความร้อนของวัตถุสีต่างๆ โดยที่วัตถุสีเข้มดูดกลืนความร้อนได้ดีกว่าวัตถุสีอ่อนและเชื่อมโยงถึงการขยายตัวของอากาศได้ เช่น ถุงกระดาษสีดำดูดกลืนความร้อนได้ดี ทำให้อากาศภายในร้อนช้าจึงขยายตัวได้ช้าส่งผลให้ลอยขึ้นช้า	เมื่อนักเรียนตอบได้เพียงหลักการดูดกลืนความร้อน แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 5.1 ม.1/3)

พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถาม ข้อ 41 – 42

เอลนีโญ - ลานีญา

ลานีญา เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับการหมุนเวียนของกระแสอากาศกับกระแสน้ำ ในมหาสมุทร ซึ่งเกิดคู่กับเอลนีโญ ช่วงที่เกิดลานีญา อุณหภูมิผิวน้ำทะเลตลอดมหาสมุทรแปซิฟิกตอนกลางและตะวันออกแถบเส้นศูนย์สูตรต่ำกว่าปกติ 3-5°C และผลกระทบของลานีญาจะตรงข้ามกันเอลนีโญ เอลนีโญเป็นปรากฏการณ์ที่ทำให้เกิดฝนตกหนักแถบชายฝั่งอเมริกาใต้ และเกิดความแห้งแล้งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และออสเตรเลียตอนเหนือ ซึ่งเป็นปัจจัยให้เกิดไฟป่ารุนแรง ลานีญา มักเกิดขึ้นหลังปรากฏการณ์เอลนีโญ

41. หากสำรวจพบว่าอุณหภูมิผิวน้ำทะเลมหาสมุทรแปซิฟิกเปลี่ยนไปจากเดิม 30 °C เป็น 24 °C นักเรียนคาดว่าน่าจะเกิดปรากฏการณ์ใด และส่งผลกระทบอย่างไรกับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตอบ..... .....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อตอบถูกและบอกผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ <u>แนวคำตอบ</u> ลานีญา, เกิดฝนตกหนักน้ำท่วม, อุณหภูมิลดต่ำกว่าปกติ	ตอบถูกประเด็นใดประเด็นหนึ่งหรือบอกผลกระทบที่เกิดขึ้นได้	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 6.1 ม.1/ 7)

42. ปรากฏการณ์เอลนีโญ และลานีญา ส่งผลกระทบต่อ พืชและสัตว์ในบริเวณนั้นอย่างไร (ตอบอย่างน้อย 3 ประเด็น)

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อบอกผลกระทบต่อพืช/สัตว์ ในบริเวณที่เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญาได้ที่มีความเป็นไปได้และสมเหตุสมผล ได้ 3 ประเด็นขึ้นไป <u>แนวคำตอบ</u> - ระบบนิเวศ - มนุษย์และสัตว์ ขาดแคลนอาหาร - ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก - ปลาในทะเลลดน้อยลง - สัตว์อพยพย้ายถิ่น ฯลฯ	เมื่อตอบผลกระทบต่อพืช/สัตว์ ในบริเวณที่เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญหรือลานีญาที่เป็นไปได้ สมเหตุสมผลอย่างใดอย่างหนึ่งและตอบได้ 1-2 ประเด็น	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 6.1 ม.1/ 7)

พิจารณารูปภาพและข้อมูลในตารางแล้วตอบคำถามข้อ 43

นักเรียนคนหนึ่งทดลองปลูกพืชชนิดเดียวกัน ในกระถาง ก และกระถาง ข ที่มีขนาดและปริมาณดินในกระถางเท่ากัน วางไว้กลางสนามหญ้า รดน้ำปริมาณเท่ากันทุกวัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ พบว่าพืชมีการเจริญเติบโต ดังภาพ

กระถาง ก
ดินบริเวณ A

กระถาง ข
ดินบริเวณ B

43. การที่พืชมีการเจริญเติบโตแตกต่างกันตามผลการทดลอง เกิดจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อเขียนตัวแปรควบคุมของการทดลองได้ถูกต้อง 2 ตัวแปร หรือมากกว่า <u>แนวคำตอบ</u> - ปลูกพืชที่มีปริมาณและอายุเท่ากันในแต่ละแปลง - เร่งให้พืชออกดอกมาในปริมาณเท่ากันในแต่ละสี - ผึ้งต้องเป็นสายพันธุ์เดียวกัน -บริเวณที่ทดลองต้องมีกระแสลมที่ไม่รุนแรงเพราะมีผลต่อการบินของผึ้ง - การสังเกตตัวผึ้งอาจจะใช้ภาพถ่ายหรือการบันทึกภาพ - การสังเกตผึ้งต้องทำเวลาเดียวกัน - พันธุ์พืชชนิดเดียวกัน ฯลฯ	เมื่อเขียนตัวแปรควบคุมของการทดลองได้ถูกต้อง 1 ตัวแปร	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 8.1 ม.1/1)

พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถาม ข้อ 44 - 45

ผึ้งกับดอกไม้

นักเรียนกลุ่มหนึ่งมีความสนใจที่จะศึกษาว่าสีของดอกไม้มีผลต่อการล่อให้ผึ้งมาตอมหรือไม่ จึงได้ทำการทดลองปลูกพืชชนิดเดียวกัน แต่มีสีของกลีบดอกแตกต่างกันคือ สีขาว , สีชมพู, สีเหลือง , สีแดง โดยปลูกปริมาณเท่ากันในแปลงเดียวกัน เมื่อดอกบานจึงปล่อยผึ้งที่เลี้ยงไว้จำนวน 5,000 ตัวออกไปพร้อมกัน สังเกตและบันทึกตัวผึ้งที่มาตอมดอกไม้แต่ละสีทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์

44. ถ้านักเรียนต้องการให้การทดลองนี้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด นักเรียนต้องควบคุมสิ่งใดบ้าง ให้ระบุ 2 ปัจจัย

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อเขียนตัวแปรควบคุมของการทดลองได้ถูกต้อง 2 ตัวแปร หรือมากกว่า <u>แนวคำตอบ</u> - ปลูกพืชที่มีปริมาณและอายุเท่ากันในแต่ละแปลง - เร่งให้พืชออกดอกมาในปริมาณเท่ากันในแต่ละสี - ผึ้งต้องเป็นสายพันธุ์เดียวกัน -บริเวณที่ทดลองต้องมีกระแสลมที่ไม่รุนแรงเพราะมีผลต่อการบินของผึ้ง - การสังเกตตัวผึ้งอาจจะใช้ภาพถ่ายหรือการบันทึกภาพ - การสังเกตผึ้งต้องทำเวลาเดียวกัน - พันธุ์พืชชนิดเดียวกัน ฯลฯ	เมื่อเขียนตัวแปรควบคุมของการทดลองได้ถูกต้อง 1 ตัวแปร	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 1.1 ม.1/13)

45. จากการทดลองข้างต้น ตัวแปรต้นและตัวแปรตามคืออะไร

ตอบ ตัวแปรต้น คือ.....

ตัวแปรตาม คือ.....

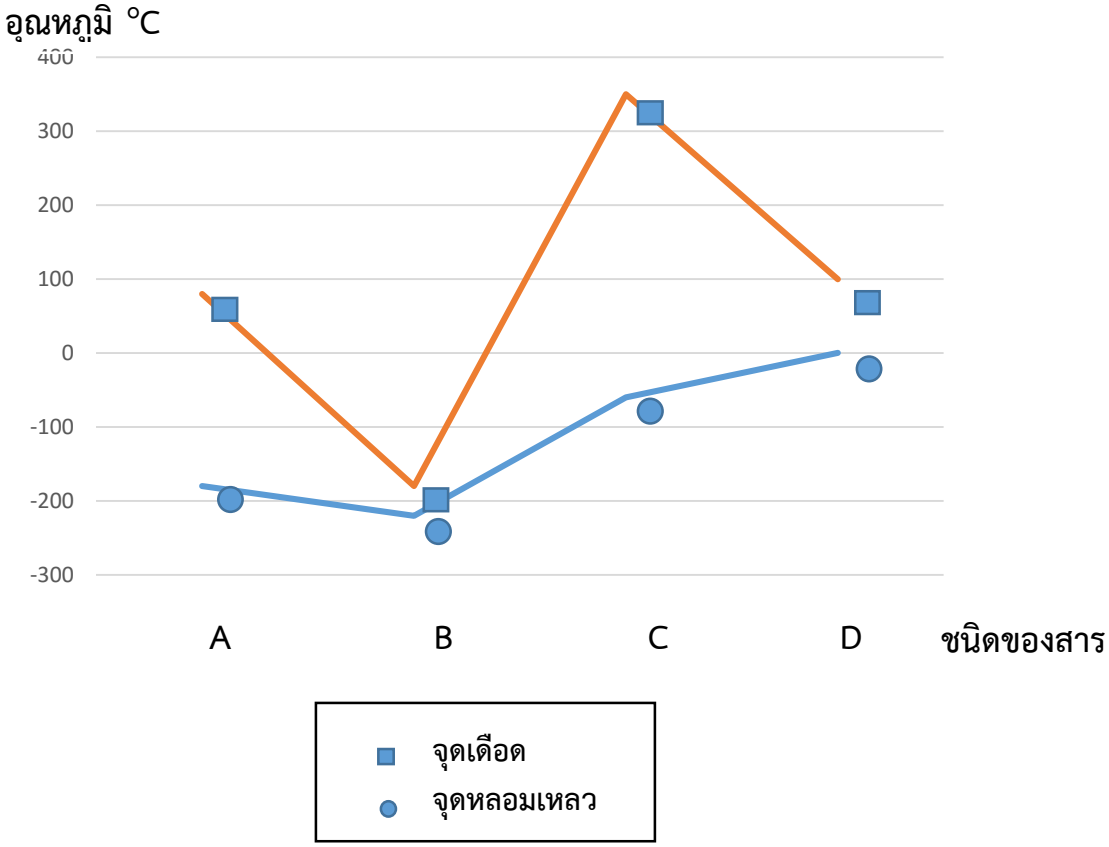
แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อนักเรียนตอบถูกทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตาม <u>แนวคำตอบ</u> -<u>ตัวแปรตาม</u> คือ ปริมาณตัวผึ้งที่ตอมดอกไม้แต่ละสี -จำนวนตัวผึ้งที่ตอมดอกไม้แต่ละสี -จำนวนตัวผึ้งที่ตอมดอกไม้ -<u>ตัวแปรต้น</u> คือ สีของดอกไม้	เมื่อนักเรียนตอบถูกเพียงตัวแปรต้นหรือตัวแปรตาม	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 1.1 ม.1/13)

พิจารณารูปภาพแล้วตอบคำถาม ข้อ 46

กราฟแสดงจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสาร 4 ชนิด



46. จากกราฟ สารใดที่มีจุดเยือกแข็งต่ำที่สุดและจุดเดือดสูงที่สุด

ตอบ สารที่มีจุดเดือดสูงที่สุดคือ .....

สารที่มีจุดเยือกแข็งต่ำที่สุดคือ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (1 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (0.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อตอบสารที่มีจุดเยือกแข็งต่ำที่สุดและจุดเดือดสูงที่สุด <u>แนวคำตอบ</u> -สารที่มีจุดเดือดสูงที่สุดคือสาร C , -สารที่มีจุดเยือกแข็งต่ำที่สุดคือสาร B	เมื่อตอบสารที่มีจุดเดือดสูงที่สุดหรือจุดเยือกแข็งต่ำที่สุดได้อย่างใดอย่างหนึ่ง	เมื่อตอบผิดหรือไม่ตอบ

(ตัวชี้วัด ว 3.1 ม.1/2)

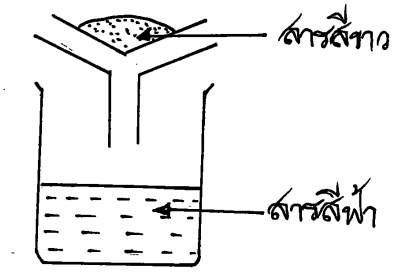
พิจารณาข้อมูลในตารางและรูปภาพแล้วตอบคำถาม ข้อ 47

ตารางแสดงสีและสมบัติในการละลายน้ำของของแข็ง 4 ชนิด

ชนิดของแข็ง	สี	สมบัติในการละลายน้ำ
ก	สีฟ้า	X
ข	สีฟ้า	✓
ค	สีขาว	X
ง	สีขาว	✓

เมื่อผสมของแข็งสองชนิดเข้าด้วยกัน แล้วเติมน้ำเพื่อให้ละลายเข้าด้วยกันแล้วกรองด้วยกระดาษกรอง ดังภาพข้างล่างนี้

สีฟ้าถูกกรองผ่านกระดาษกรอง ส่วนสีขาวยังคงเหลือค้างอยู่



47. ถ้านักเรียนนำสาร ก , ข , ค และ ง ปริมาณ 3 , 4 , 2 และ 3 กรัม ตามลำดับมาละลายน้ำ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะได้ผลเป็นอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อบอกผลของการผสมของสาร ทั้ง 4 ชนิด ได้ถูกต้องและบอกเหตุผล ได้ถูกต้องและสมเหตุสมผล <u>แนวคำตอบ</u> - จะได้สารละลายสีฟ้าและตะกอนสีฟ้าขาว - เนื่องจาก สาร ก และ ค ไม่ละลายในน้ำคงเป็นตะกอน เช่นเดิม - สาร ข และ ง ละลายในน้ำจึงได้สารละลายสีฟ้า	เมื่อบอกผลของการผสมสาร ทั้ง 4 ชนิดได้ถูกต้องหรือบอกเหตุผลได้ สมเหตุผลโดยตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 3.1 ม.1/2)

พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถาม ข้อ 48

> ไอศกรีมหลอด หรือไอศกรีมโบราณ มีวิธีทำ คือใช้น้ำแข็ง 5 ส่วน ต่อเกลือ 1 ส่วน ใส่ลงในถัง ผสมน้ำเล็กน้อย หลังจากนั้นใส่หลอดไอศกรีมลงไป ปิดฝาถังแล้วเขย่าไปมาเรื่อยๆ จนไอศกรีมแข็งตัว (เพราะน้ำแข็งกับเกลือจะบีบรัดตัวกันเองคือ เกลือจะดูดความร้อนทำให้อุณหภูมิต่ำลงจนติดลบประมาณ -3 องศาเลยทีเดียว)
>
> ไอศกรีมผัด มีขั้นตอนการทำโดยนำส่วนผสมที่ผสมเป็นของเหลวหรือน้ำไอศกรีมสดเทลงในกระทะเย็นซึ่งมีอุณหภูมิต่ำถึง -30 องศาเซลเซียส และใช้วิธีการผัดจนส่วนผสมที่เป็นของเหลวหรือที่เราเรียกว่า น้ำไอศกรีมสด เริ่มรวมตัวกันและเปลี่ยนรูปร่างเป็นไอศกรีม โดยใช้เวลาเพียง 1 นาที

48. การทำไอศกรีมผัดและไอศกรีมหลอด ใช้รูปแบบการถ่ายโอนความร้อนเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

ตอบ.....

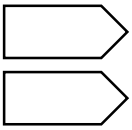
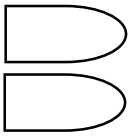
แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (1 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (0.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อบอกได้ว่าระหว่างไอศกรีมทั้ง 2 แบบ มีการถ่ายโอนความร้อนความร้อนที่ต่างกันโดยอธิบายวิธีการถ่านโอนความร้อนของการทำไอศกรีมได้ถูกต้องทั้ง 2 ประเด็น <u>แนวคำตอบ</u> -ต่างกัน คือไอศกรีมผัดใช้การนำความร้อน แต่ไอศกรีมหลอดใช้นำความร้อน และการพาความร้อนโดยน้ำ	เมื่อบอกได้ว่า การทำไอศกรีมทั้ง 2 แบบ มีการถ่ายโอนความร้อนที่ต่างกันและบอกวิธีการถ่ายโอนความร้อนของการทำไอศกรีมได้แบบใดแบบหนึ่ง	เมื่อไม่ตอบหรือตอบผิด

(ตัวชี้วัด ว 5.1 ม 1/3)

พิจารณาการทดลองแล้วตอบคำถาม ข้อ 49

นายมี ทำอาชีพแกะหอยแมลงภู่สดขาย แต่มีปัญหาเรื่องเสียเวลาในการแกะหอยแมลงภู่ ซึ่งปกติใช้มีดงัดฝาหอยออก บางครั้งก็เกิดอุบัติเหตุจากการแกะฝาหอย ประกอบกับนายมีสังเกตหลักการทำงานของคีมถ่าง จึงคิดประดิษฐ์หัวคีมเพื่อเสียบเข้าไปในเปลือกหอยได้ง่าย และออกแรงน้อยในการบีบคีม โดยออกแบบตารางบันทึกผลการทดลองดังนี้

รูปแบบของหัวคีม	**เวลาในการแกะหอยแมลงภู่ 10 ตัว (นาที)**
1. คีมหัวแหลม 	
2. คีมหัวเหลี่ยม	
3. คีมหัวโค้ง 	

49. ถ้าผลการทดลองของมีพบว่าคีมรูปแบบใดใช้ระยะเวลาในการแกะหอยแมลงภู่น้อยที่สุดแล้ว และถ้าเขาต้องการทราบต่อว่าขนาดของหัวคีมนั้นมีผลต่อระยะเวลาในการแกะหอย แมลงภู่ หรือไม่ตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่เขาต้องการศึกษาคืออะไร

ตอบ.....

แนวคำตอบ

คะแนนเต็ม (2 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อระบุตัวแปรที่ไม่ต้องควบคุม ซึ่งได้แก่ตัวประเด็นหรือตัวแปรตามตอบถูก 2 อย่าง <u>แนวคำตอบ</u> -ขนาดของหัวคีม -เวลาในการแกะหอย	เมื่อระบุด้วยตัวแปรที่ไม่ต้องควบคุม ซึ่งได้แก่ตัวแปรต้น หรือตัวแปรตามได้ถูกต้อง 1 ตัวแปร ตอบถูกเพียง 1 ตัวอย่าง - ขนาดหัวคีม	เมื่อไม่ตอบ หรือตอบผิด <u>แนวคำตอบ</u> - ชนิด ความยาวของหัวคีม - จำนวนหอยแมลงภู่ - คนแกะหอยแมลงภู่ - อื่นๆ ฯลฯ ที่ไม่ใช่ตัวแปรต้น

(ตัวชี้วัด ว 8.1 ม 1/1)