

THE GIFTED PRE-TEST

เจาะข้อสอบวิทยาศาสตร์ เข้า ม.1



อ.ณัฐวัฒน์ รณสารโชคพิบูลย์ (ครูณัฐ)



Kru-Nat Classroom



@kru-nat

ชุดข้อสอบ วิชา วิทยาศาสตร์

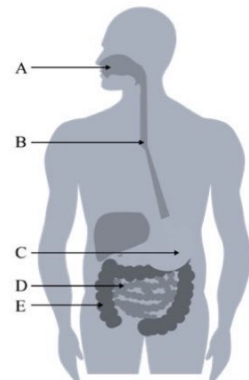
ตอนที่ 1 ; วิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา)

1. นักเรียนคนหนึ่งทำการทดสอบอาหาร 4 ชนิด ได้ผลดังตารางต่อไปนี้

ชนิดอาหาร	สารละลายเบเนดิกต์ แล้วอุ่นร้อน	สารละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟต + โซเดียมไฮดรอกไซด์	สารละลายไอโอดีน	ลูกบดกระดาษ
A	ตะกอนสีแดงอิฐ	สีฟ้า	สีน้ำตาล	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	สีฟ้า	สีม่วง	สีน้ำตาล	ไม่เปลี่ยนแปลง
C	สีฟ้า	สีฟ้า	สีน้ำเงินม่วง	ไม่เปลี่ยนแปลง
D	สีฟ้า	สีฟ้า	สีน้ำตาล	โปร่งแสง

ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- อาหารชนิด A ให้ผลการทดสอบเช่นเดียวกับน้ำตาลทราย
 - อาหารชนิด B น่าจะเป็นเนื้อไก่
 - แป้งมันให้ผลการทดสอบเหมือนอาหาร C
 - อาหาร D มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ
2. จากภาพ แสดงโครงสร้างทางเดินอาหารของมนุษย์ นักเรียนคนหนึ่งรับประทานอาหารประเภทแป้ง จะถูกย่อยทางเคมี ที่ตำแหน่งใดบ้าง
1. A และ C 2. A และ D
 3. A C และ E 4. C D และ E
3. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับวงจรโลหิตของมนุษย์
1. หัวใจห้องบนซ้ายรับเลือดที่มีออกซิเจนสูงจากปอด
 2. หัวใจห้องล่างขวาส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 3. หัวใจห้องล่างซ้ายมีผนังหนาที่สุด
 4. หัวใจห้องบนขวารับเลือดที่มีออกซิเจนต่ำจากร่างกาย



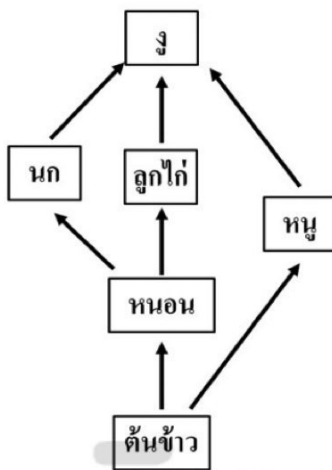
4. พิจารณาสมการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ต่อไปนี้



ถ้าสาร A และ C มีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ และเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ตามสมการ และ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. A คือ น้ำ และ C คือ แก๊สออกซิเจน
2. B คือ แก๊สออกซิเจน และ C คือ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
3. ถ้าผ่านสาร A ลงในน้ำปูนใส จะทำให้น้ำปูนใสขุ่น
4. ทั้งสาร A และ สาร B มีธาตุไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบ

5. พิจารณาแผนภาพต่อไปนี้



ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับห่วงโซ่อาหารนี้

1. หนอนเป็นทั้งผู้บริโภคน้ำและผู้บริโภคสัตว์
2. นกเป็นผู้บริโภคลำดับสุดท้าย
3. งูเป็นทั้งผู้บริโภคน้ำหนึ่ง และสอง
4. ถ้าจำนวนงูลดลง จำนวนหนูจะเพิ่มขึ้น

6. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ดอกสมบурณเพศทุกชนิดเป็นดอกไม้ครบส่วน
2. ดอกไม้ครบส่วนทุกชนิดเป็นดอกไม้สมบурณเพศ
3. ดอกครบส่วนทุกชนิดจัดดอกสมบурณเพศ
4. ดอกสมบурณเพศทุกชนิดเป็นดอกครบส่วน

7. พิจารณาตารางแสดงลักษณะตัวเต็มวัยของสัตว์มีกระดูกสันหลัง 4 ชนิด

ชนิดของสัตว์	ผิวหนัง	อวัยวะหายใจ
A	เรียบมีขนเป็นเส้น	ปอด
B	บาง และเปียกชื้น	ผิวหนัง ปอด
C	มีเกล็ด	เหงือก
D	แห้ง มีเกล็ดแข็ง	ปอด

ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. สัตว์ A เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
2. สัตว์ B เป็นสัตว์เลือดเย็น
3. อุณหภูมิร่างกายของสัตว์ C จะคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งแวดล้อม
4. สัตว์ D เป็นจระเข้

8. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตคู่ใดต่อไปนี้ แตกต่างกัน

1. นกเอี้ยงบนหลังควาย และ ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล
2. แบคทีเรีย E.coli ในลำไส้ใหญ่ของมนุษย์ และ เห็บกับสุนัข
3. กบกับแมลง และ เสือกับกวาง
4. ไลเคน และ โพรโตซัวในลำไส้ปลวก

ตอนที่ 2 ; วิทยาศาสตร์ (เคมี)

9. ในการทดลองหนึ่งมีผลการทดลองดังตาราง

ชนิดของสาร	ลักษณะของสาร	กรองด้วยกระดาษกรองธรรมดา	ใส่ถุงเซลโลเฟนแช่น้ำในภาชนะ	ฉายแสง
P	ของเหลวสีดำขุ่น บางส่วนตกตะกอน	มีของแข็งสีดำ บนกระดาษกรอง	น้ำในภาชนะใส ไม่มีสี	ทึบแสง
Q	ของเหลวสีขาวขุ่น	ไม่มีสารบนกระดาษกรอง	น้ำในภาชนะใส ไม่มีสี	มองเห็นเป็น ลำแสง
R	ของเหลวสีฟ้า	ไม่มีสารบนกระดาษกรอง	น้ำในภาชนะ มีสีฟ้า	ไม่เห็นลำแสง
S	ของเหลวสีเหลืองขุ่น	ไม่มีสารบนกระดาษกรอง	น้ำในภาชนะใส ไม่มีสี	ไม่ได้ทดลอง

ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

1. ถ้านำนํ้ามาทดสอบ จะให้ผลการทดลองเช่นเดียวกับสาร P
 2. ตั้งสาร Q ที่ทิ้งไว้จะตกตะกอน
 3. สาร R เป็นสารแขวนลอยที่มีสีฟ้า
 4. ถ้าฉายแสงผ่านสาร S จะมองเห็นเป็นลำแสง
10. สารในข้อใดที่ละลายน้ำแล้วเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส จากแดงเป็นน้ำเงินทั้งหมด
1. เกลือแกง น้ำตาลทราย นํ้ามะนาว
 2. นํ้ายาล้างห้องนํ้า โซดาไฟ นํ้าอัดลม
 3. ผงซักฟอก นํ้าส้มสายชู สบู่
 4. ผงฟู นํ้าปูนใส นํ้าซ้้เถ้า

13. พิจารณาสสมบัติของธาตุในตารางต่อไปนี้

ธาตุ	สถานะที่อุณหภูมิห้อง	ความสามารถในการนำไฟฟ้า	ความเหนียว
A	ของแข็ง	นำไฟฟ้า	เหนียว
B	ของแข็ง	ไม่นำไฟฟ้า	เปราะ
C	ของแข็ง	นำไฟฟ้าเล็กน้อย	เปราะ
D	ของเหลว	นำไฟฟ้า	-

ธาตุในข้อใดบ้าง เป็นธาตุโลหะ

1. A เท่านั้น 2. B เท่านั้น 3. A และ C 4. A และ D

14. ที่อุณหภูมิ 25 °C สาร X และ Y อยู่ในสถานะของเหลว และแก๊ส ตามลำดับ ข้อใดคือ

จุดเดือด และจุดหลอมเหลวที่เป็นไปได้ของสาร X และสาร Y

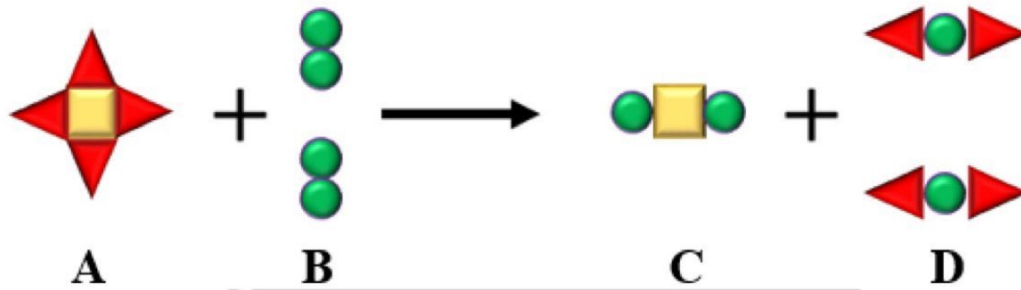
	สาร X		สาร Y	
	จุดหลอมเหลว (°C)	จุดเดือด (°C)	จุดหลอมเหลว (°C)	จุดเดือด (°C)
1.	20	130	200	1,100
2.	130	240	12	70
3.	300	1,400	120	800
4.	13	80	-8	10

15. ของผสมชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ผงถ่าน เกลือ และผงตะไบเหล็ก ถ้านักเรียนต้องการแยกของผสมออกจากกัน ต้องทำตามขั้นตอนวิธีในข้อใด

- ใช้แม่เหล็กดูด → ใช้กรวยแยก → ต้มจนแห้ง → กรอง
- ใช้แม่เหล็กดูด → ละลายน้ำ → กรอง → ต้มจนแห้ง
- ละลายน้ำ → กรอง → ใช้กรวยแยก → ต้มจนแห้ง
- ละลายน้ำ → กลั่นลำดับส่วน → ต้มจนแห้ง → ใช้แม่เหล็กดูด

16. กำหนดสัญลักษณ์ธาตุ $\blacktriangle = X$ $\blacksquare = Y$ $\bullet = Z$

นำสาร A มาทำปฏิกิริยากับสาร B ได้สาร C และ D ดังภาพ



ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. สาร A และ B จัดเป็นธาตุ
2. การรวมกันของสาร A และ B จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ
3. สาร C และ D ที่เกิดขึ้นใหม่ จัดเป็นสารประกอบ
4. ทั้ง A, B, C และ D จัดเป็นสารเนื้อผสม

ตอนที่ 3 ; วิทยาศาสตร์การคำนวณ (ฟิสิกส์)

17. น่องปั่นวีงรอบสนามเป็นรูปวงกลมแห่งหนึ่ง ที่มีรัศมี 14 เมตร เป็นจำนวน 1 รอบพอดี

จงหาระยะทาง และการกระจัด (กำหนดให้ π มีค่าประมาณ $\frac{22}{7}$)

1. ระยะทาง = 88 กิโลเมตร, การกระจัด = 0 กิโลเมตร
2. ระยะทาง = 0 กิโลเมตร, การกระจัด = 88 กิโลเมตร
4. ระยะทาง = 0 กิโลเมตร, การกระจัด = 0.0088 กิโลเมตร
3. ระยะทาง = 0.088 กิโลเมตร, การกระจัด = 0 กิโลเมตร

18. ส่งคลื่นเสียงลงไปใต้น้ำทะเล จับเวลาเริ่มจนได้ยินเสียงสะท้อนกลับ เป็นเวลา 6 วินาที อยากร

ทราบว่ก้นทะเลจะลึกเท่าไร ถ้าใต้น้ำทะเลเสียงเดินทางด้วย อัตราเร็ว 1,200 เมตร/วินาที

1. 360 เมตร
2. 720 เมตร
3. 3,600 เมตร
4. 7,200 เมตร

19. เวลาช่วงเที่ยงวันหนึ่ง ที่ประเทศ A วัดอุณหภูมิได้ 40°C ประเทศ B วัดอุณหภูมิได้ 95°F

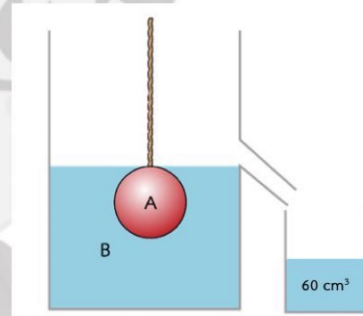
อยากทราบว่า ประเทศ A และประเทศ B มีอุณหภูมิต่างกันอย่างไร

1. ประเทศ B มีอุณหภูมิสูงกว่าประเทศ A 5°F
2. ประเทศ A มีอุณหภูมิสูงกว่าประเทศ B 5°C
3. ประเทศ B มีอุณหภูมิสูงกว่าประเทศ A 5°C
4. ประเทศ A และประเทศ B มีอุณหภูมิเท่ากัน

20. เมื่อนำวัตถุ A หย่อนลงในของเหลว B ที่อยู่ในถ้วยยูเรก้า ได้ผลดังรูป

ถ้าวัตถุ A มีความหนาแน่น 3.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ของเหลว B มีความหนาแน่น 1.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และปริมาตรของของเหลว B ที่ล้นออกมาเป็น 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร อยากทราบว่าวัตถุ A มีมวลเท่าไร

1. 30 กรัม
2. 45 กรัม
3. 180 กรัม
4. 270 กรัม

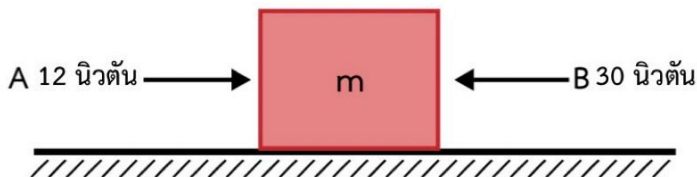


21. เด็กชายนะโม่ นำแก้วน้ำ A และ B ที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการ มาบรรจุน้ำลงในแก้ว

จากนั้นใช้ไม้เคาะที่บริเวณก้นแก้วด้วยแรงที่เท่ากัน เพื่อให้เกิดเสียงที่มีระดับสูงต่ำตามต้องการ เมื่อเคาะแก้วน้ำ B พบว่ามีเสียงสูงกว่าแก้วน้ำ A ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง

1. น้ำในแก้วน้ำ B มีมวลมากกว่าแก้วน้ำ A
2. เด็กชายนะโม่เคาะแก้วน้ำ B แรงกว่าแก้วน้ำ A
3. เสียงเคาะจากแก้วน้ำ B มีความถี่มากกว่าแก้วน้ำ A
4. ทุกข้อกล่าวผิด

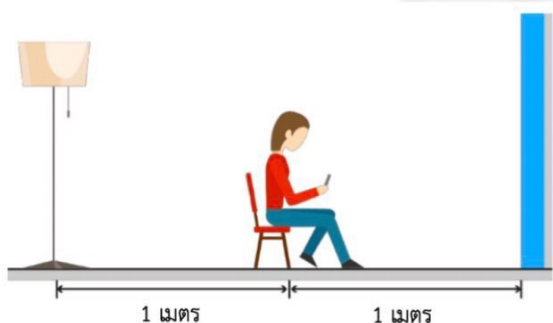
22. ออกแรง A และ B กระทำต่อวัตถุ ที่วางอยู่บนพื้นไร้แรงเสียดทาน ดังรูป



ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. แรงลัพธ์มีขนาด 42 นิวตัน ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ในแนวราบ ในทิศทางตามแนวแรง A
2. แรงลัพธ์มีขนาด 42 นิวตัน ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ในแนวราบ ในทิศทางตามแนวแรง B
3. แรงลัพธ์มีขนาด 18 นิวตัน ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ในแนวราบ ในทิศทางตามแนวแรง A
4. แรงลัพธ์มีขนาด 18 นิวตัน ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ในแนวราบ ในทิศทางตามแนวแรง B

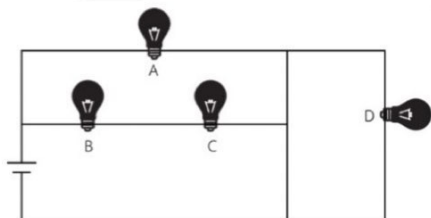
23. น้องจ๊อบแฉงนั่งบนเก้าอี้ซึ่งอยู่ห่างจากหน้ากระจกเงาระนาบ 1 เมตร และมีคอมไฟอยู่ด้านหลัง ซึ่งห่างจากน้องจ๊อบแฉงระยะทาง 1 เมตร ดังรูป



น้องจ๊อบแฉงจะเห็นภาพคอมไฟใน
กระจกเงาราบ อยู่ห่างจากตนเองกี่เมตร

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 2 เมตร | 2. 3 เมตร |
| 3. 4 เมตร | 4. 5 เมตร |

24. วงจรไฟฟ้ามีหลอดไฟ A, B, C และ D ที่เหมือนกันทุกประการ ต่อเข้ากับแบตเตอรี่ ดังรูป



ถ้าใส่หลอดไฟ A ขาด ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. หลอด B, C และ D จะสว่าง
2. หลอด B, C จะสว่าง และ หลอด D จะดับ
3. หลอด B, C จะดับ และ หลอด D จะสว่าง
4. หลอด B, C และ D จะดับ

ตอนที่ 4 ; วิทยาศาสตร์กายภาพ (โลก และดาราศาสตร์)

25. นักเรียนคนหนึ่งนำดิน A, B และ C ซึ่งมีน้ำหนักเท่ากัน แต่เป็นดินคนละชนิดกัน มาทดลองการอุ้มน้ำของดิน เพื่อต้องการทราบชนิดของดิน โดยจัดชุดการทดลอง ดังรูป



เริ่มทดลองโดยการตักดินแต่ละชนิดปริมาณเท่าๆ กัน ใส่อุปกรณ์ทดลอง ดังรูป โดยให้ดินมีความสูงประมาณครึ่งหนึ่งของความสูงของกรวย

จากนั้นเทน้ำ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรลงในกรวย จับเวลา 2 นาที แล้ววัดปริมาณน้ำในแก้ว และสังเกตว่าน้ำที่ไหลไปไหลผ่านดินลงมาด้านล่างมากน้อยแค่ไหน บันทึกปริมาณน้ำที่ไหลผ่านดินแต่ละชนิด ได้ผลดังตาราง

ชนิดของดิน	ปริมาณน้ำในแก้ว (ลูกบาศก์เซนติเมตร)
A	50
B	10
C	30

ดิน A, B และ C ควรเป็นดินชนิดใด ตามลำดับ

1. ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน
2. ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย
3. ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน
4. ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียว

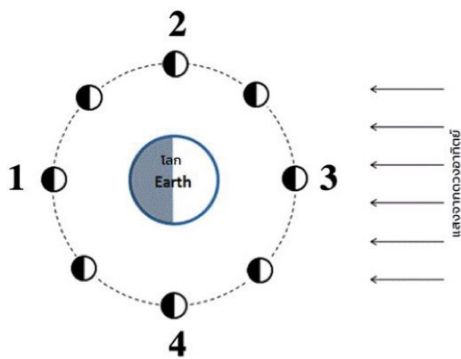
26. น่องฉัฐทดสอบความแข็งของแร่ 5 ชนิด โดยชูดแร่แต่ละชนิดกับแร่ที่เหลืออีก 4 ชนิด ด้วยแรงเท่ากัน บันทึกการเกิดรอยบนผิวแร่ได้ผลการทดลองดังนี้

แร่ที่นำไปชูด	แร่ที่ถูกชูดและเกิดรอยบนผิวแร่
A	B
B	C
E	F
C	D
E และ F	A

แร่ชนิดใดมีความแข็งมากที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ

1. D และ E
2. A และ C
3. C และ D
4. E และ D

27. แผนภาพตำแหน่งของดวงจันทร์ในวันต่างๆ แสดงดังรูป



ณ ตำแหน่งใด เป็นวันขึ้น 8 ค่ำ

1. ตำแหน่งที่ 1
2. ตำแหน่งที่ 2
3. ตำแหน่งที่ 3
4. ตำแหน่งที่ 4

28. เด็กชายเอ็ม แบ่งดาวเคราะห์เป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่ม 1 ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร

กลุ่ม 2 ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส ดาวเนปจูน

อยากทราบว่า เขาใช้เกณฑ์ใดจัดจำแนกดาวเคราะห์ กลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

1. กลุ่มดาวเคราะห์วงนอก - กลุ่มดาวเคราะห์วงใน
2. กลุ่มดาวเคราะห์หิน - กลุ่มดาวเคราะห์แก๊ส
3. กลุ่มดาวเคราะห์ที่มีดาวบริวาร - กลุ่มดาวเคราะห์ที่ไม่มีดาวบริวาร
4. กลุ่มดาวเคราะห์ที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า - กลุ่มดาวเคราะห์ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

ตอนที่ 5 ; ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

29. น้องเบนซ์ต้องการศึกษาว่า “ชนิดของน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาหางนกยูงหรือไม่”

น้องเบนซ์ทำการทดลองโดยนำน้ำประปาในบ้าน และน้ำจากลำคลอง ปริมาณเท่ากัน มาเลี้ยงปลาหางนกยูง ข้อใดเป็นตัวแปรควบคุม ตัวแปรตาม และตัวแปรต้น ตามลำดับ

1. ชนิดของน้ำ การเจริญเติบโตของปลาหางนกยูง และอายุปลาหางนกยูง
2. พันธุ์ปลาหางนกยูง การเจริญเติบโตของปลาหางนกยูง และชนิดของน้ำ
3. พันธุ์ปลาหางนกยูง การเจริญเติบโตของปลาหางนกยูง และอายุปลาหางนกยูง
4. อายุปลาหางนกยูง ชนิดของปลาหางนกยูง และชนิดของน้ำ

30. กำหนดผลการทดลอง ดังนี้

สาร	เวลาที่สารเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งโดยการแช่เย็น (นาที)		
	การทดลองครั้งที่ 1	การทดลองครั้งที่ 2	การทดลองครั้งที่ 3
น้ำ 50 มิลลิลิตร	48	47	47
น้ำ 50 มิลลิลิตร มีเกลือ 1 กรัม ละลายอยู่	80	79	82
น้ำ 50 มิลลิลิตร มีเกลือ 5 กรัม ละลายอยู่	121	125	119

จากข้อมูลดังกล่าว นักเรียนจะลงข้อสรุปว่าอย่างไร

1. ปริมาณของน้ำมีผลต่อการเยือกแข็ง
2. ปริมาณของเกลือที่ละลายในน้ำไม่มีผลต่อการเยือกแข็ง
3. สารละลายที่มีเกลือละลายอยู่มาก จะใช้เวลาในการเยือกแข็งนานกว่าสารละลายที่มีเกลือละลายอยู่น้อย
4. สารละลายที่มีเกลือละลายอยู่น้อย จะใช้เวลาในการเยือกแข็งนานกว่าสารละลายที่มีเกลือละลายอยู่มาก

วิทยาศาสตร์
ครูณัฐ